Fauteuil dentaire Elevance®

Manuel d’entretien

Numéro de modèle :

153810

Langue d’origine : anglais

RÉSERVÉ AUX TECHNICIENS MIDMARK SPÉCIALEMENT FORMÉS

004-0752-02 (Révision : 23/07/2013)

Table des matières

Principe de fonctionnement

Procédures d'accès aux composants

Entretien

Schémas

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET DÉPANNAGE

Tableau de dépannage 2
Alimentation du fauteuil 6
Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT de l'assise 8
Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT du dossier 10
Système anti-collision et fonction de retour en position initiale 12
Programmation de la position 14
Étalonnage du fauteuil et fonction prioritaire 16
Frein de rotation et fonction de verrouillage 18

PROCÉDURES D'ACCÈS AUX COMPOSANTS

Garniture 20
Caches des bras de levage et cache avant de l'assise 21
Caches de l'articulation et de l'assise 22
Revêtements de l'assise et caches du support 23

ENTRETIEN ET RÉGLAGES DES COMMANDES

Vérification du niveau d'huile 24
Étalonnage du fauteuil 26
Étalonnage manuel 27
Programmation des positions du fauteuil 28
Synchronisation de la télécommande sans fil 29
Vérification des connexions LIN 30

SCHÉMAS

Informations, schémas de câblages et faisceaux de la carte de circuit imprimé 31
Fonction hydraulique LEVAGE DE L'ASSISE 32
Fonction hydraulique ABAISSEMENT DE L'ASSISE 33
Fonction hydraulique LEVAGE DU DOSSIER 34
Fonction hydraulique ABAISSEMENT DU DOSSIER 35
Informations sur le montage de la vanne hydraulique 36
Tableau des abréviations des couleurs des câbles 37

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 Révision : 7/03/13

(*) Indique plusieurs pages selon le modèle / la coupure du numéro de série.

Tableau de dépannage du fauteuil Elevance

Problème	*Vérification*		*Solution*
Les boutons de commande ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés. On n'entend pas les relais s'amorcer.	1.	Le voyant vert « power ON » (Mise sous tension), situé à la base du fauteuil, est allumé.	Le fauteuil n'est pas alimenté si le voyant vert « power ON » (Mise sous tension) est éteint.
	2.	Vérifiez que le cordon d'alimentation est bien branché.	Branchez le cordon d'alimentation.
	3.	Vérifiez que le disjoncteur de l'établissement n'est pas déclenché.	Déterminez la raison pour laquelle le disjoncteur est déclenché. Corrigez le problème et réarmez le disjoncteur.
	4.	Les fusibles F1, F2 ou F3 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil ont grillé ou sont ouverts.	Remplacez les fusibles grillés. Reportez-vous au schéma de câblage de la carte de circuit imprimé.
	5.	Vérifiez que les câbles sont solidement branchés. Vérifiez la tension de secteur au niveau du branchement J3 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil.	Branchez solidement les câbles et reportez-vous au schéma de câblage de la carte de circuit imprimé pour déterminer la perte d'alimentation au niveau de J3.
Si vous utilisez une télécommande	1.	Vérifiez les piles.	Remplacez les piles épuisées par des neuves.
	2.	Vérifiez les contacts des ressorts à lames des piles.	Enlevez les piles et redressez les ressorts à lames pour vous assurer que le contact se fasse correctement avec les piles. *Reportez-vous à l'illustration relative aux contacts des piles.*
Le fauteuil est alimenté, mais les boutons de commande ne répondent toujours pas.	1.	Vérifiez que le fauteuil est en mode d'étalonnage (Interrupteur n° 4 du programme SW2 sur ON [Marche]) **CONSEIL :** *la télécommande sans fil est équipée d'un dispositif de priorité, maintenez enfoncé le bouton P et n'importe quelle flèche. Ce dispositif permet des déplacements du fauteuil qui se substituent aux mouvements contrôlés par le logiciel. Cette fonctionnalité est utilisable lorsque le fauteuil est sous tension.*	Basculez l'interrupteur n° 4 du programme SW2 sur OFF (Arrêt). Mettez le fauteuil successivement sous tension et hors tension (branchez, puis débranchez l'alimentation du fauteuil).
	2.	Le fauteuil n'est peut-être pas étalonné.	*Reportez-vous au Guide de l'utilisateur du fauteuil pour connaître la procédure d'étalonnage.*
	3.	Vérifiez tous les branchements et les faisceaux.	Réparez ou remplacez les connecteurs ou faisceaux électriques défectueux. Reportez-vous au schéma de câblage de la carte de circuit imprimé pour connaître les références des faisceaux.
	4.	Si un coupleur LIN est utilisé pour connecter un pavé tactile d'unité d'assistance - vérifier les connexions LIN.	*Utiliser un coupleur LIN pour vérifier la fonctionnalité du faisceau LIN/ coupleur LIN.*
	5.	La carte de circuit imprimé du fauteuil est défectueuse. **REMARQUE :** la tension secteur d'entrée *est présente* au niveau du connecteur J3 sur la carte de circuit imprimé. La diode n'est ***pas*** allumée à côté du relais correspondant lorsque la fonction est activée.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil.
Certaines fonctions sont activées par les boutons de commande, mais au moins l'une d'elles ne répond pas.	1.	Les contacts de l'interrupteur de fin de course du rail de sécurité s'ouvrent sur un interrupteur de fin de course ou les deux, ou sur l'interrupteur de fin de course du crachoir (J6). Ces interrupteurs de fin de course empêchent le fauteuil de s'abaisser. La diode (D17) sur la carte de circuit imprimé du fauteuil est allumée lorsque les contacts de l'interrupteur de fin de course sont FERMÉS. Les interrupteurs de fin de course sont câblés en série.	Retirez l'obstacle qui ouvre le ou les interrupteurs de fin de course ou remplacez l'interrupteur défectueux.
	2.	Vérifiez la continuité de tous les faisceaux. Recherchez d'éventuels câbles rompus ou branchements desserrés.	Réparez ou remplacez les connecteurs desserrés ou les faisceaux rompus.
	3.	Vérifiez la continuité de chaque interrupteur sur les pavés tactiles à membrane et la pédale de commande. Le fait d'appuyer sur une touche d'un pavé tactile ferme l'interrupteur. Reportez-vous au schéma de câblage du pavé tactile.	Si un interrupteur ne présente aucune continuité lorsqu'il est enfoncé en position fermée, remplacez la membrane du pavé tactile ou la pédale de commande.
	4.	Si les fonctions de LEVAGE hydraulique ne répondent pas, vérifiez le condensateur de la pompe du moteur hydraulique et remplacez-le par un condensateur adapté de même capacité.	Remplacez un condensateur défectueux.
	5.	La carte de circuit imprimé du fauteuil est défectueuse. REMARQUE : la tension secteur d'entrée est présente au niveau du connecteur J3 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil. La diode n'est ***pas*** allumée à côté du relais correspondant sur la carte de circuit imprimé lorsque la fonction est activée. Vérifiez visuellement si des composants sont endommagés ou s'il y a des signes de rupture au niveau de la carte de circuit imprimé.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil si elle est défectueuse.
	6.	Le capteur de position du dossier ou de l'assise est ouvert ou court-circuité. Vérifiez les connecteurs. Vérifiez la continuité de tous les faisceaux pour voir s'il y a des câbles rompus ou des branchements desserrés.	Remplacez le capteur de position du dossier ou de l'assise s'il semble défectueux. Réparez les connecteurs défectueux. Remplacez le ou les faisceaux.

Tableau de dépannage du fauteuil Elevance (suite)

Problème		*Vérification*	*Solution*
La fonction LEVAGE DU DOSSIER ne répond pas. Les boutons LEVAGE DU DOSSIER ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Vérifiez s'il y a des câbles rompus ou des branchements desserrés sur le solénoïde de levage du dossier au niveau du connecteur J1 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil.	Réparez ou remplacez les faisceaux ou les connecteurs.
	2.	Bobine « ouverte » sur l'électrovanne de levage du dossier.	Remplacez l'électrovanne hydraulique.
	3.	L'électrovanne de levage du dossier est coincée en position fermée ou obstruée, empêchant le passage du fluide hydraulique.	
	4.	La soupape de réglage (TV3) est enclenchée trop loin ou fermée sur l'électrovanne hydraulique.	Réglez la soupape de réglage TV3. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 15 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
	5.	Il y a des fuites au niveau du vérin hydraulique du dossier lorsque le fauteuil est utilisé.	Remplacez le vérin.
	6.	Le branchement du capteur de surélévation du dossier est desserré ou le faisceau est rompu.	Resserrez le branchement ou remplacez le capteur de surélévation du dossier.
	7.	Le capteur de surélévation du dossier est endommagé (ouvert ou court-circuité).	Remplacez le capteur de surélévation du dossier.
	8.	Sur la carte de circuit imprimé du fauteuil, la diode D12 sur le relais K4 devrait être allumée. La tension de secteur devrait être présente au niveau des bornes 1 et 2 de J1 du solénoïde de levage du dossier.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil.
La fonction ABAISSEMENT DU DOSSIER ne répond pas. Les boutons ABAISSEMENT DU DOSSIER ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Recherchez d'éventuels obstacles qui induisent : 1) un contact au niveau des caches ou du crachoir (le cas échéant), 2) l'actionnement des interrupteurs de fin de course et 3) la suppression de l'alimentation des fonctions hydrauliques.	Éliminez les obstacles.
	2.	Vérifiez que les branchements au niveau des interrupteurs de fin de course du rail de sécurité sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. S'il n'y a pas de crachoir, un cavalier doit être installé au niveau de J6 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil. **REMARQUE :** les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité, normalement fermés, s'ouvrent lorsque le dossier ou les revêtements du fauteuil sont bougés, et le support de l'actionneur s'éloigne de l'interrupteur.	Branchez correctement les faisceaux et vérifiez la présence d'un cavalier au niveau de J6 s'il n'y a pas de crachoir.
	3.	Vérifiez que les branchements au niveau de l'interrupteur de fin de course du crachoir sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. **REMARQUE :** l'interrupteur de fin de course du crachoir, normalement ouvert, est fermé lorsque le crachoir est en position de fonctionnement normal. L'interrupteur s'ouvrira si le crachoir est bougé.	Branchez correctement les faisceaux.
	4.	La soupape de réglage (TV4) est enclenchée trop loin ou fermée sur l'électrovanne hydraulique.	Réglez la soupape de réglage TV4. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 15 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
	5.	La bobine du solénoïde d'abaissement du dossier a un enroulement ouvert, est débranchée ou a un fil rompu.	Réparez les câbles et les connecteurs.
	6.	L'électrovanne d'abaissement du dossier est coincée en position FERMÉE ou obstruée, empêchant le fluide hydraulique de refluer dans le réservoir.	Remplacez l'électrovanne hydraulique.
	7.	Le branchement du capteur de surélévation du dossier est desserré ou le faisceau est rompu.	Resserrez le branchement ou remplacez le capteur de surélévation du dossier.
	8.	Le capteur de surélévation du dossier est endommagé (ouvert ou court-circuité).	Remplacez le capteur de surélévation du dossier.
	9.	Sur la carte de circuit imprimé du fauteuil, la diode D11 sur le relais K3 devrait être allumée. La tension de secteur devrait être présente au niveau des bornes 3 et 4 de J1 du solénoïde de levage du dossier.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil.
La fonction LEVAGE DE L'ASSISE ne répond pas. Les boutons ABAISSEMENT DE L'ASSISE ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Il y a des câbles rompus ou des branchements desserrés sur le solénoïde de LEVAGE DE L'ASSISE et au niveau de J1 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil.	Réparez ou remplacez les faisceaux ou les connecteurs.
	2.	Bobine « ouverte » sur l'électrovanne de LEVAGE de l'assise.	Remplacez l'électrovanne hydraulique.
	3.	L'électrovanne de LEVAGE de l'assise est coincée en position FERMÉE ou obstruée, empêchant le passage du fluide hydraulique.	
	4.	La soupape de réglage (TV1) est enclenchée trop loin ou fermée sur l'électrovanne hydraulique.	Réglez la soupape de réglage TV1. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 20 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
	5.	Il y a des fuites au niveau du vérin hydraulique du dossier lorsque le fauteuil est utilisé.	Remplacez le vérin.
	6.	Sur la carte de circuit imprimé du fauteuil, la diode D10 sur le relais K2 devrait être allumée. La tension de secteur devrait être présente au niveau des bornes 3 et 4 de J1 du solénoïde de levage du dossier.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil.

Tableau de dépannage du fauteuil Elevance (suite)

Problème		*Vérification*	*Solution*
La fonction ABAISSEMENT DE L'ASSISE ne répond pas. Les boutons ABAISSEMENT DE L'ASSISE ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Recherchez d'éventuels obstacles qui induisent : 1) un contact au niveau des caches ou du crachoir (le cas échéant), 2) l'actionnement des interrupteurs de fin de course, et 3) la suppression de l'alimentation des fonctions hydrauliques.	Éliminez les obstacles.
	2.	Vérifiez que les branchements au niveau des interrupteurs de fin de course du rail de sécurité sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. S'il n'y a pas de crachoir, un cavalier doit être installé au niveau de J6 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil. **REMARQUE :** les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité, normalement fermés, s'ouvrent lorsque le dossier ou les revêtements du fauteuil sont bougés, et le support de l'actionneur s'éloigne de l'interrupteur.	Branchez correctement les faisceaux et vérifiez qu'il y a bien un cavalier au niveau de J6 s'il n'y a pas de crachoir.
	3.	Vérifiez que les branchements au niveau de l'interrupteur de fin de course du crachoir sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. **REMARQUE :** l'interrupteur de fin de course du crachoir, normalement ouvert, est fermé lorsque le crachoir est en position de fonctionnement normal. L'interrupteur s'ouvrira si le crachoir est bougé.	Branchez correctement les faisceaux.
	4.	La soupape de réglage (TV2) est enclenchée trop loin ou fermée sur l'électrovanne hydraulique.	Réglez la soupape de réglage TV2. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 20 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
	5.	La bobine du solénoïde d'abaissement de l'assise a un enroulement ouvert, est lâche ou a un fil rompu.	Réparez les câbles et les connecteurs.
	6.	L'électrovanne d'abaissement de l'assise est coincée en position FERMÉE ou obstruée, empêchant le fluide hydraulique de refluer dans le réservoir.	Remplacez l'électrovanne hydraulique.
	7.	Sur la carte de circuit imprimé du fauteuil, la diode D9 sur le relais K1 devrait être allumée. La tension de secteur devrait être présente au niveau des bornes 1 et 2 de J1 du solénoïde d'abaissement de l'assise.	Remplacez la carte de circuit imprimé du fauteuil.
Les fonctions ABAISSEMENT DE L'ASSISE et DU DOSSIER ne répondent pas. Les boutons ABAISSEMENT DE L'ASSISE ou DU DOSSIER ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Recherchez d'éventuels obstacles qui induisent : 1) un contact au niveau des caches ou du crachoir (le cas échéant), 2) l'actionnement des interrupteurs de fin de course et 3) la suppression de l'alimentation des fonctions hydrauliques.	Éliminez les obstacles.
	2.	Vérifiez que les branchements au niveau des interrupteurs de fin de course du rail de sécurité sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. S'il n'y a pas de crachoir, un cavalier doit être installé au niveau de J6 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil. **REMARQUE :** les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité, normalement fermés, s'ouvrent lorsque le dossier ou les revêtements du fauteuil sont bougés, et le support de l'actionneur s'éloigne de l'interrupteur.	Branchez correctement les faisceaux et vérifiez la présence d'un cavalier au niveau de J6 s'il n'y a pas de crachoir.
	3.	Vérifiez que les branchements au niveau de l'interrupteur de fin de course du crachoir sont sûrs et effectués sur les bornes adéquates. **REMARQUE :** l'interrupteur de fin de course du crachoir, normalement ouvert, est fermé lorsque le crachoir est en position de fonctionnement normal. L'interrupteur s'ouvrira si le crachoir est bougé.	Branchez correctement les faisceaux.
Les fonctions LEVAGE DE L'ASSISE et DU DOSSIER ne répondent pas. Les boutons LEVAGE DE L'ASSISE ou DU DOSSIER ne répondent pas lorsqu'ils sont enfoncés (toutes les autres fonctions répondent normalement).	1.	Vérifiez le rupteur thermique interne dans la pompe du moteur hydraulique. Vérifiez la continuité entre les câbles blanc et rouge, puis entre les câbles jaune et rouge du moteur.	En l'absence de continuité, laissez le moteur refroidir 10 minutes ou davantage puis revérifiez. Si le rupteur reste ouvert ou s'il n'y a toujours aucune continuité, remplacez la pompe du moteur hydraulique. La pompe hydraulique fonctionne par intermittence. Le fonctionnement du moteur en continu pendant 30 secondes entraînera l'ouverture du rupteur.
	2.	Le niveau de fluide hydraulique dans le réservoir d'huile est bas.	Remplissez le réservoir d'huile jusqu'au niveau adéquat.
	3.	Les câbles de la pompe du moteur hydraulique sont débranchés ou desserrés.	Branchez correctement les câbles électriques. Reportez-vous au schéma de câblage de la carte de circuit imprimé.
	4.	Le condensateur de la pompe du moteur hydraulique fonctionne mal ou pas du tout.	Remplacez le condensateur par un condensateur adapté de mêmes tension et capacité.
	5.	La tension de secteur du fauteuil est faible. La tension de secteur doit être comprise entre 110 et 126 V CA sur une unité de 115 V CA ou entre 220 et 252 V CA sur une unité de 230 V CA.	Corrigez la tension de secteur à la source.
	6.	La soupape de décharge est ouverte ou fuit.	Remplacez la soupape de décharge.
L'ASSISE s'abaisse une fois en position relevée.	1.	Si une quantité excessive de fluide hydraulique reflue dans le réservoir par l'aérateur du vérin de l'assise, alors le vérin fuit au niveau des joints du piston.	Remplacez le vérin hydraulique de l'assise.
Le DOSSIER s'abaisse une fois en position relevée.	1.	Si une quantité excessive de fluide hydraulique reflue dans le réservoir par l'aérateur du vérin du dossier, alors le vérin fuit au niveau des joints du piston.	Remplacez le vérin hydraulique du dossier.
La pompe du moteur hydraulique continue à fonctionner une fois que le fauteuil a atteint sa limite supérieure ou inférieure.	1.	Le branchement du capteur de surélévation du dossier est desserré au niveau de la carte de circuit imprimé du fauteuil (J13).	Resserrez le branchement au niveau de J13.
	2.	Le capteur de surélévation du dossier est défectueux.	Remplacez le capteur de surélévation du dossier.

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 26/07/13]

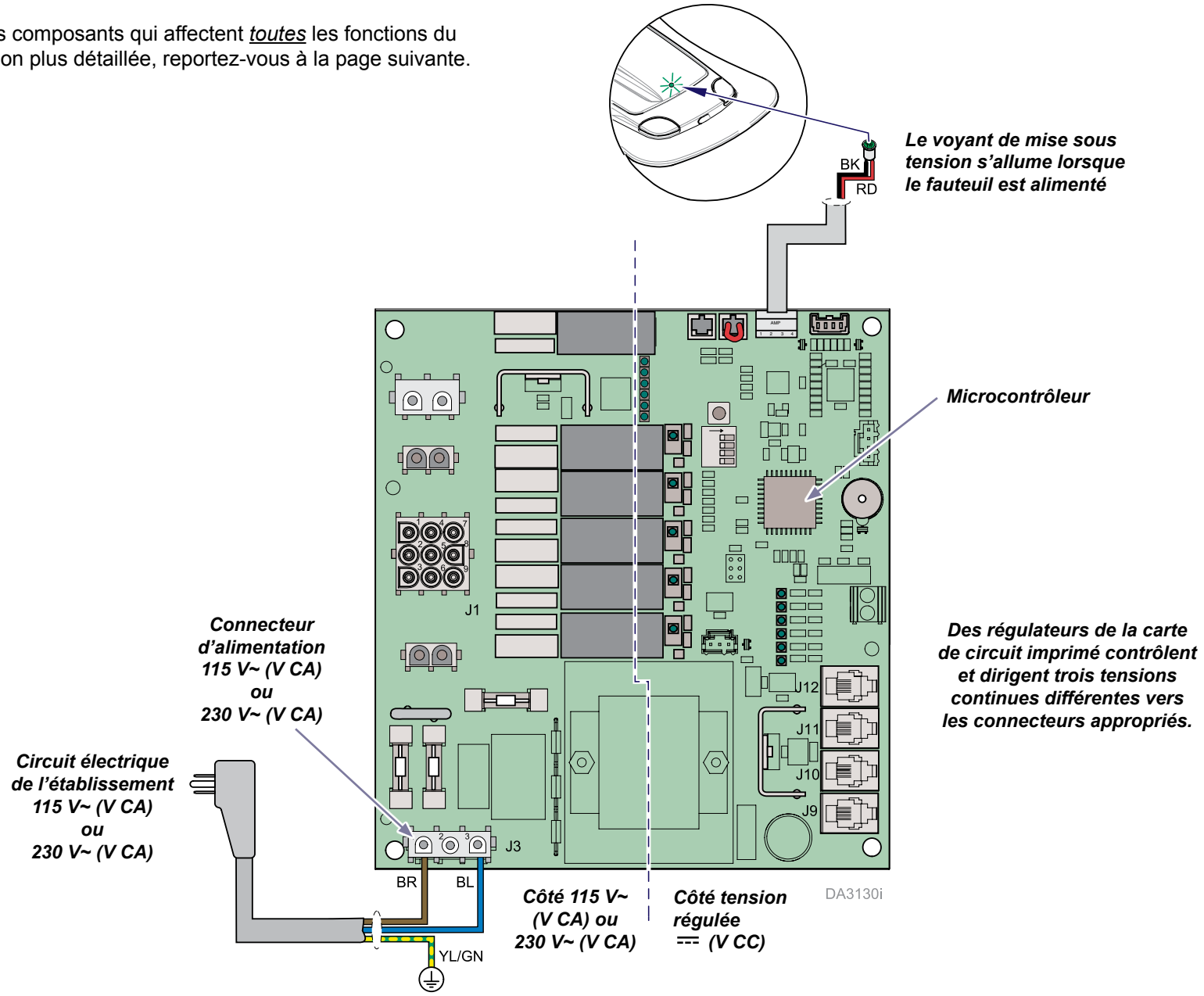
Tableau de dépannage du fauteuil Elevance (suite)

Problème		*Vérification*	*Solution*
Le fauteuil ne fonctionne pas correctement lorsqu'il supporte de lourdes charges. Le fauteuil bouge lentement ou pas du tout lorsqu'il supporte de lourdes charges.	1.	La tension de secteur fournie au fauteuil est trop faible.	Vérifiez la tension de secteur à la source. La tension doit être comprise entre 110 et 126 V CA sur une unité de 115 V CA ou entre 220 et 252 V CA sur une unité de 230 V CA.
	2.	Le condensateur sur la pompe du moteur hydraulique fonctionne faiblement.	Remplacez le condensateur par un condensateur adapté de mêmes tension et capacité.
	3.	Le poids du patient dépasse la limite maximale de 204 kg (450 lbs).	Respectez les limites de poids maximales.
	4.	Le fluide hydraulique fuit au niveau de la soupape de décharge hydraulique. Une quantité excessive de fluide reflue dans le réservoir en cours de fonctionnement.	Remplacez l'électrovanne hydraulique.
	5.	Les vérins hydrauliques fuient au niveau des joints de piston, la conséquence est une quantité excessive de fluide qui reflue dans le réservoir d'huile par la tubulure d'aération.	Remplacez le ou les vérins hydrauliques.
La course d'ABAISSEMENT DE L'ASSISE est trop lente ou trop rapide.	1.	La soupape de réglage d'abaissement de l'assise (TV2) est enclenchée trop loin, limitant le reflux dans le réservoir, ou pas suffisamment enclenchée, causant un reflux trop important, ce qui entraîne un abaissement plus rapide.	Réglez la soupape de réglage TV2. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 15 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
La course d'ABAISSEMENT DU DOSSIER est trop lente ou trop rapide.	1.	La soupape de réglage d'abaissement du dossier (TV4) est enclenchée trop loin, limitant le reflux dans le réservoir, ou pas suffisamment enclenchée, causant un reflux trop important, ce qui entraîne un abaissement plus rapide.	Réglez la soupape de réglage TV4. Le trajet d'un point à l'autre doit prendre 20 secondes (+/- 1 seconde) avec une charge de 82 kg (180 lbs) sur le fauteuil.
	2.	Le ressort de levage du dossier est détaché ou rompu. Le dossier est conçu pour s'abaisser de haut en bas en 15 secondes avec une charge de 82 kg (180 lbs).	Réparez ou remplacez le ressort de levage du dossier.
La pompe hydraulique est trop bruyante pendant les fonctions de LEVAGE DU DOSSIER ou DE L'ASSISE.	1.	L'écoulement dans la conduite d'aspiration est restreint à partir du réservoir d'huile, entraînant une cavitation. Vérifiez si la tubulure est vrillée ou si la conduite d'aspiration est obstruée.	Réparez ou remplacez la tubulure.
	2.	Des pièces internes de la pompe du moteur hydraulique sont défectueuses.	Remplacez la pompe du moteur hydraulique.
Le frein de rotation ne fonctionne pas. Indications des diodes du frein sur la carte de circuit imprimé du fauteuil : D2 allumée : indique que l'interrupteur (pédale) est activé D17 allumée : indique que le solénoïde est activé	1.	Enfoncez chaque pédale de frein individuellement et vérifiez si la diode D2 s'allume. Si la diode D2 ne s'allume pas, vérifiez les interrupteurs ou les câblages.	Réparez les connecteurs ou remplacez le faisceau.
	2.	Enfoncez chaque pédale de frein individuellement et vérifiez si la diode D15 s'allume. Si la diode D15 s'allume, vérifiez si vous entendez le solénoïde s'amorcer. Si la diode D15 ne s'allume pas, testez le solénoïde de frein (J16) en le branchant sur AUX (J2) sur la carte de circuit imprimé : un solénoïde en bon état de marche s'amorce immédiatement. Ne le laissez pas branché pendant plus de quelques secondes pour le tester.	Vérifiez s'il y a un obstacle qui gêne la cheville de frein ou s'il y a un ressort manquant/rompu.
Impossible de relâcher le frein de rotation.	1.	Les branchements sont desserrés ou le faisceau du solénoïde de frein est court-circuité au niveau de J2 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil.	Réparez les connecteurs ou remplacez le faisceau.
	2.	Vérifiez la continuité de la bobine du solénoïde de frein.	Si la bobine présente une continuité ouverte, remplacez le solénoïde.
Impossible de verrouiller le frein de rotation.	1.	Le ressort fixé au levier de frein est manquant ou rompu.	Remplacez le ressort.
La têtière est difficile à régler ou ne reste pas en position.	1.	Vérifiez le réglage de la mordache.	Réinitialisez le mécanisme de la mordache.
Télécommande SerenEscape Le voyant de chauffe clignote.	1.	Vérifiez les fiches de branchement sur la boîte de commande SerenEscape.	Branchez solidement les fiches.
	2.	Vérifiez le branchement du câble rouge sur le dossier matelassé.	Redressez les broches tordues. Appliquez du ruban isolant sur les connecteurs comme indiqué sur la « figure 8 ».
	3.	Recherchez d'éventuels dysfonctionnements au niveau du dossier matelassé, de la télécommande ou de la boîte de commande.	Remplacez le dossier matelassé, la télécommande ou la boîte de commande, dans cet ordre.
Le voyant d'alimentation clignote.	1.	Vérifiez les branchements aux deux extrémités du bloc d'alimentation SerenEscape.	Branchez solidement les fiches.
	2.	La tension du bloc d'alimentation SerenEscape est incorrecte. Elle doit être comprise entre 10 et 14 V CC.	Si la tension est incorrecte, remplacez le bloc d'alimentation SerenEscape.
L'un des moteurs de massage ou les deux ne fonctionnent pas.	1.	Vérifiez les deux branchements du câble noir.	Branchez solidement le câble noir et maintenez-le avec du ruban isolant comme indiqué sur la « figure 8 ».

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 26/07/13]

Alimentation du fauteuil

Cette illustration montre les composants qui affectent *toutes* les fonctions du fauteuil. Pour une description plus détaillée, reportez-vous à la page suivante.


BK
RD
Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque le fauteuil est alimenté
Microcontrôleur
J1
Connecteur d'alimentation 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA)
Circuit électrique de l'établissement 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA)
J3
J12
J11
J10
J9
Des régulateurs de la carte de circuit imprimé contrôlent et dirigent trois tensions continues différentes vers les connecteurs appropriés.
BR
BL
YL/GN
Côté 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA)
Côté tension régulée ⎓ (V CC)
DA3130i

Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 06/06/2011]

Alimentation du fauteuil

Circuit électrique de l'établissement

Lorsque le cordon d'alimentation est correctement branché, le circuit électrique de l'établissement délivre un courant de 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA) au connecteur d'alimentation de la carte de circuit imprimé.

Connecteur d'alimentation

La tension d'alimentation de 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA) est acheminée jusqu'au connecteur d'alimentation, puis à travers trois fusibles avant de parvenir au transformateur.

Transformateur

Une tension de secteur de 115 V~ (115 V AC) ou 230 V~ (V CA) alimente le transformateur qu'elle traverse ou est régulée en plusieurs tensions V ⎓ (V CC) inférieures par trois régulateurs.

Régulateurs (matériel)

Dispositifs électroniques qui régulent la tension d'entrée de 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA) en tensions V ⎓ (V CC) plus stables utilisées par la carte de circuit imprimé.

Carte de circuit imprimé

Le circuit de la carte de circuit imprimé fournit aux tensions des trajets de connexion vers les composants, ainsi que des trajets aux signaux d'entrée à destination et en provenance du microcontrôleur.

Microcontrôleur (logiciel)

Le microcontrôleur traite les signaux d'entrée issus par les utilisateurs et les capteurs, puis envoie les signaux de sortie adéquats pour activer les composants sous contrôle électronique.

Une tension d'alimentation de 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA) alimente :

le solénoïde de desserrage du frein par le connecteur J16 ;
la pompe hydraulique par le connecteur J15 ;
l'électrovanne hydraulique par le connecteur J1 ; et
la sortie auxiliaire par le connecteur J2.

Tensions régulées :

Une tension de 12 V ⎓ (V CC) alimente :

les interrupteurs de fin de course par le connecteur J4 ;
l'interrupteur de sécurité du crachoir en option par le connecteur J6 ;
l'interrupteur de sécurité du frein et le voyant de mise sous tension par le connecteur J8 ;
les ports de communication pour les dispositifs de commande et les connexions à la boîte de raccordement J9 à J12 ;
la connexion d'alimentation du crachoir en option par le connecteur J5 ; et
la communication voyant en option par le connecteur TB1.

Remarque
La même tension régulée alimentant plusieurs dispositifs est couramment appelée BUS.

Une tension de 5 V ⎓ (V CC) alimente :

le port de test par le connecteur J14) ; et
le microcontrôleur.

Une tension de 3 V ⎓ (V CC) alimente :

le capteur de surélévation du dossier par le connecteur J13.

Voyant de mise sous tension

Lorsqu'un courant adéquat alimente la carte de circuit imprimé, le voyant de mise sous tension s'allume.

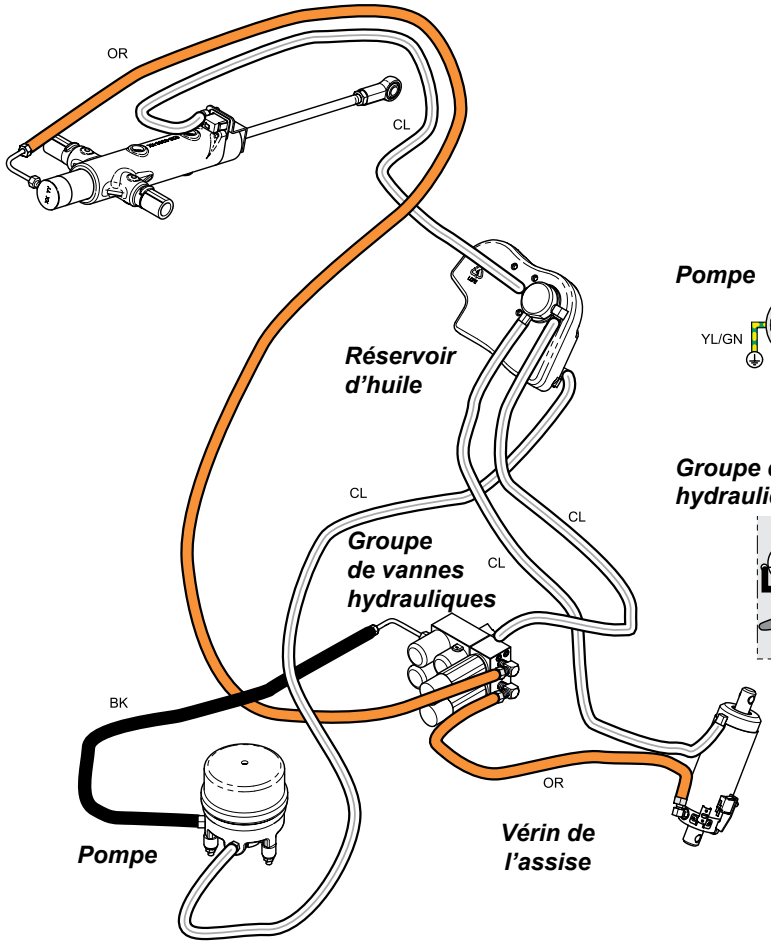
Remarque
Le voyant de mise sous tension s'allume en présence d'une tension régulée provenant directement du BUS de 12 V ⎓ (V CC). Le microcontrôleur n'est pas connecté à ce voyant.

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	*tous*	

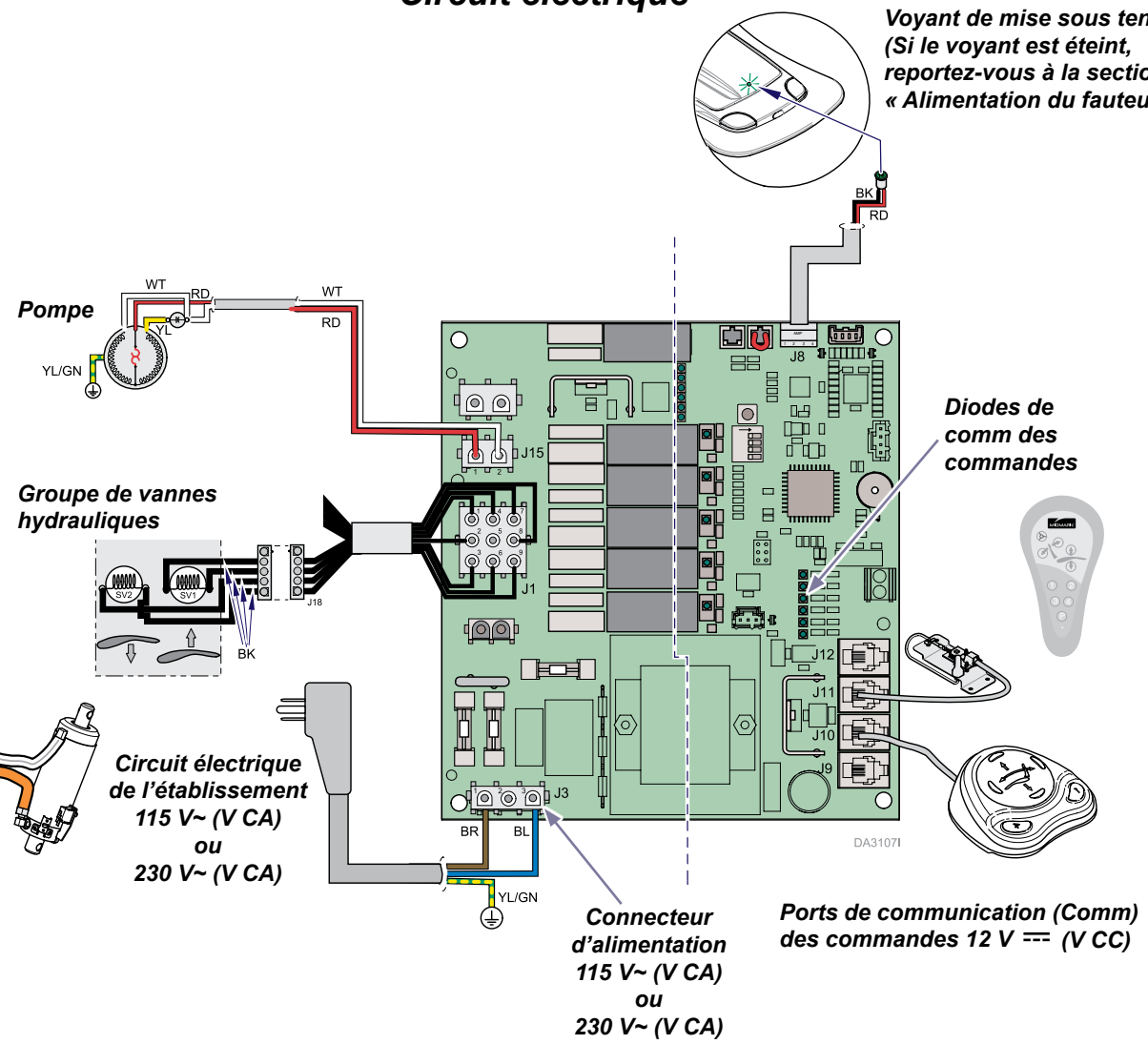
Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT de l'assise

Cette illustration montre les composants impliqués dans la fonction de levage et d'abaissement de l'assise. Pour une description plus détaillée de la fonction, reportez-vous à la page suivante.

Circuit hydraulique



Circuit électrique



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Vérifiez toujours le modèle et le numéro de série

Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT de l'assise

Le fauteuil est-il sous tension ?

Lorsque le connecteur J3 sur la carte de circuit imprimé est sous tension, le voyant de mise sous tension est allumé.
(Reportez-vous à la section ***Alimentation du fauteuil*** pour plus d'informations)

Alimentation électrique des commandes

Les éléments de la carte de circuit imprimé fournissent la tension de secteur et les tensions régulées aux composants impliqués dans les fonctions.

Alimentation hydraulique des commandes

Le système d'huile sous pression fournit le fluide nécessaire pour toutes les fonctions hydrauliques. Lien vers la Vérification du niveau d'huile pour plus d'informations

Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J15, Moteur de la pompe. (Relevé aux bornes 1 et 2)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J1 (Groupe de vannes hydrauliques)

Relevé aux bornes 9 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE de l'assise
Relevé aux bornes 6 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT de l'assise

Observez les diodes des connecteurs J9 à 12, Ports de Communication (Comm) des commandes pour vérifier l'alimentation et l'activité

DIODE ALLUMÉE = la connexion du dispositif est détectée par le logiciel

DIODE CLIGNOTANTE = le port Comm reçoit une commande de l'utilisateur

Levage de l'assise

Lorsqu'un bouton de levage de l'assise est enfoncé, le dispositif de contrôle détecte la commande et la convertit en un signal électronique. Ce signal est envoyé, par voie hertzienne, à l'antenne de base de la télécommande (si le bouton de la télécommande sans fil a été enfoncé) ou par câble (si le bouton de la télécommande câblée a été enfoncé) à la carte de circuit imprimé du fauteuil.

La carte de circuit imprimé délivre une tension de 115 V~ (V CA) pour activer la pompe, puis une tension de 115 V~ (V CA) au solénoïde de levage de l'assise pour ouvrir l'électrovanne de levage de l'assise.

Lorsque le moteur de la pompe tourne, le fluide est pompé à travers l'électrovanne de levage de l'assise, remplissant le vérin de l'assise, déployant l'arbre et relevant l'assise.

La carte de circuit imprimé surveille les capteurs disposés à tous les niveaux du fauteuil et détermine si toutes les conditions préalables requises pour la fonction particulière sont réunies.

Le levage de l'assise se poursuit jusqu'au moment où :

1. Le bouton de levage de l'assise est relâché.
2. L'assise atteint le niveau d'élévation maximal.
3. Le rupteur thermique de la pompe se déclenche.
   (Le rupteur thermique se réarme après une période de refroidissement d'une dizaine de minutes.)

Abaissement de l'assise

Lorsqu'un bouton d'abaissement de l'assise est enfoncé, le dispositif de contrôle détecte la commande et la convertit en un signal électronique. Ce signal est envoyé, par voie hertzienne, à l'antenne de base de la télécommande (si le bouton de la télécommande sans fil a été enfoncé) ou par câble (si le bouton de la télécommande câblée a été enfoncé) à la carte de circuit imprimé du fauteuil.

La carte de circuit imprimé délivre une tension de 115 V~ (V CA) au solénoïde d'abaissement de l'assise qui ouvre l'électrovanne d'abaissement de l'assise. La pesanteur fait ressortir du vérin de l'assise le fluide hydraulique qui retourne dans le réservoir d'huile, entraînant l'abaissement de l'arbre du vérin et de l'assise.

La descente de l'assise se poursuit jusqu'au moment où :

1. Le bouton d'abaissement de l'assise est relâché.
2. L'assise atteint le niveau d'abaissement maximal.
3. Le système anti-collision est activé.

Remarque

La carte de circuit imprimé surveille en permanence les interrupteurs de fin de course et les capteurs placés sur le fauteuil.

Le système anti-collision est activé dès qu'un cache de fauteuil (équipé d'un interrupteur de fin de course) heurte un objet lors de sa descente.

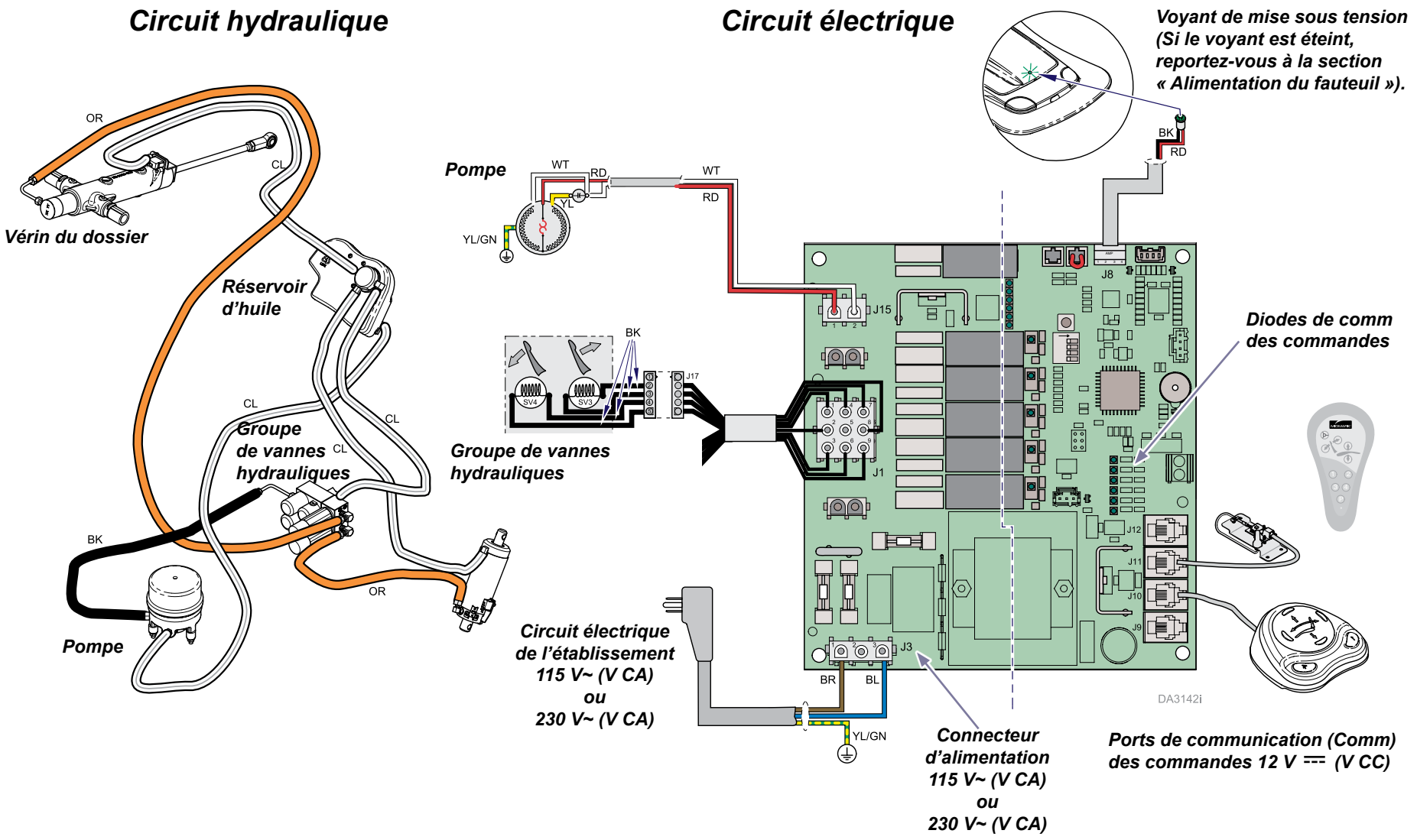
Le fauteuil s'arrête de descendre et remonte légèrement pour ne plus toucher l'objet ; il émet également des bips jusqu'à ce que le bouton de commande soit relâché.

Le fonctionnement normal peut alors reprendre une fois l'objet retiré et l'interrupteur de fin de course désactivé.

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	*tous*	

Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT du dossier

Cette illustration montre les composants impliqués dans la fonction de levage et d'abaissement du dossier. Pour une description plus détaillée de la fonction, reportez-vous à la page suivante.



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Fonction LEVAGE/ABAISSEMENT du dossier

Le fauteuil est-il sous tension ?

Lorsque le connecteur J3 sur la carte de circuit imprimé est sous tension, le voyant de mise sous tension est allumé.
(Reportez-vous à la section ***Alimentation du fauteuil*** pour plus d'informations)

Alimentation des commandes

La carte de circuit imprimé délivre une tension de 12 V ⎓ (V CC) aux ports de communication des commandes de l'unité J9 à J12.

Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J15, Moteur de la pompe. (Relevé aux bornes 1 et 2)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J1 (Groupe de vannes hydrauliques)

Relevé aux bornes 7 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE du dossier
Relevé aux bornes 8 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT du dossier

Observez les diodes des connecteurs J9 à 12, Ports de Communication (Comm) des commandes pour vérifier l'alimentation et l'activité
DIODE ALLUMÉE = la connexion du dispositif est détectée par le logiciel
DIODE CLIGNOTANTE = le port Comm reçoit une commande de l'utilisateur

Levage du dossier

Lorsqu'un bouton de levage du dossier est enfoncé, le dispositif de contrôle détecte la commande et la convertit en un signal électronique. Ce signal est envoyé, par voie hertzienne, à l'antenne de base de la télécommande (si le bouton de la télécommande sans fil a été enfoncé) ou par câble (si le bouton de la télécommande câblée a été enfoncé) à la carte de circuit imprimé du fauteuil.

Les sorties sont activées selon la séquence suivante
1. Relais de pompe (D13)
2. Triac de la pompe (D1)
3. Relais de levage du dossier (D12)

La carte de circuit imprimé délivre une tension de 115 V~ (V CA) pour activer la pompe, puis une tension de 115 V~ (V CA) au solénoïde de levage du dossier pour ouvrir l'électrovanne de levage du dossier.

Lorsque le moteur de la pompe tourne, le fluide est pompé à travers l'électrovanne de levage du dossier, remplissant le vérin du dossier, déployant l'arbre et relevant le dossier.

La carte de circuit imprimé surveille les capteurs disposés à tous les niveaux du fauteuil et détermine si toutes les conditions préalables requises pour la fonction particulière sont réunies.

Le levage de l'assise se poursuit jusqu'au moment où :
1. Le bouton de levage du dossier est relâché.
2. Le dossier atteint le niveau d'élévation maximal.
3. Le rupteur thermique de la pompe se déclenche. (Le rupteur thermique se réarme après une période de refroidissement d'une dizaine de minutes.)

Le déplacement s'arrête selon la séquence suivante :
1. Le relais de levage du dossier (D12) se désactive
2. Le triac de la pompe (D1) se désactive
3. En l'absence de tout déplacement supplémentaire dans un délai de quelques secondes, le relais de la pompe (D13) se désactive.

Abaissement du dossier

Lorsqu'un bouton d'abaissement du dossier est enfoncé, le dispositif de contrôle détecte la commande et la convertit en un signal électronique. Ce signal est envoyé, par voie hertzienne, à l'antenne de base de la télécommande (si le bouton de la télécommande sans fil a été enfoncé) ou par câble (si le bouton de la télécommande câblée a été enfoncé) à la carte de circuit imprimé du fauteuil.

Si tous les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité sont fermés, le relais d'abaissement du dossier (D11) est activé.

La carte de circuit imprimé délivre une tension de 115 V~ (V CA) au solénoïde d'abaissement du dossier qui ouvre l'électrovanne d'abaissement du dossier. La pesanteur fait ressortir du vérin du dossier le fluide hydraulique qui retourne dans le réservoir d'huile, entraînant l'abaissement de l'arbre du vérin et du dossier.

L'abaissement du dossier se poursuit jusqu'au moment où :
1. Le bouton d'abaissement du dossier est relâché.
2. Le dossier atteint le niveau d'abaissement maximal.
3. Le système anti-collision est activé.

Remarque
La carte de circuit imprimé surveille en permanence les interrupteurs de fin de course et les capteurs placés sur le fauteuil.

Le système anti-collision est activé dès qu'un cache de fauteuil (équipé d'un interrupteur de fin de course) heurte un objet lors de sa descente.

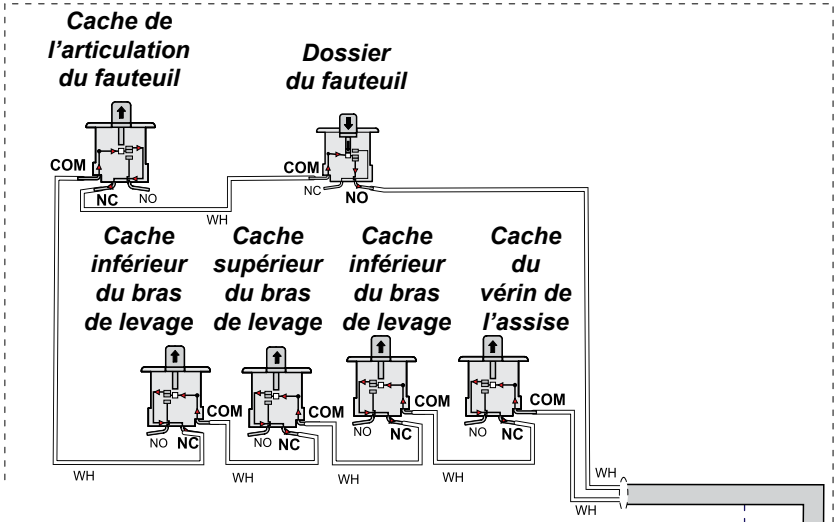
Le fauteuil s'arrête de descendre et remonte légèrement pour ne plus toucher l'objet ; il émet également des bips jusqu'à ce que le bouton de commande soit relâché.

Le fonctionnement normal peut alors reprendre une fois l'objet retiré et l'interrupteur de fin de course désactivé.

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	***tous***	

Système anti-collision et fonction de retour en position initiale

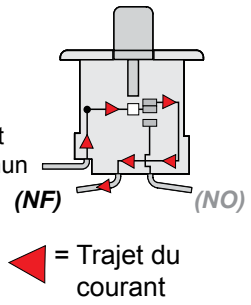
Cette illustration montre les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité impliqués dans ce système. Pour une description plus détaillée du mode de fonctionnement de ce système, reportez-vous à la page suivante.



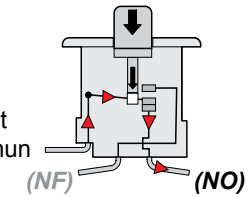
Mode de fonctionnement des interrupteurs de fin de course du rail de sécurité

Les interrupteurs peuvent être utilisés en tant que dispositifs Normalement OUVERTS ou Normalement FERMÉS. Le nom de l'interrupteur décrit l'état au repos (normal).
L'état activé est l'opposé de l'état normal.

Interrupteur normalement FERMÉ (NF)	
État normal	Poussoir en position HAUTE Le courant traverse l'interrupteur et sort par le chemin NF
État activé *(non illustré)*	Poussoir en position BASSE Le courant traverse l'interrupteur et sort par le chemin NO

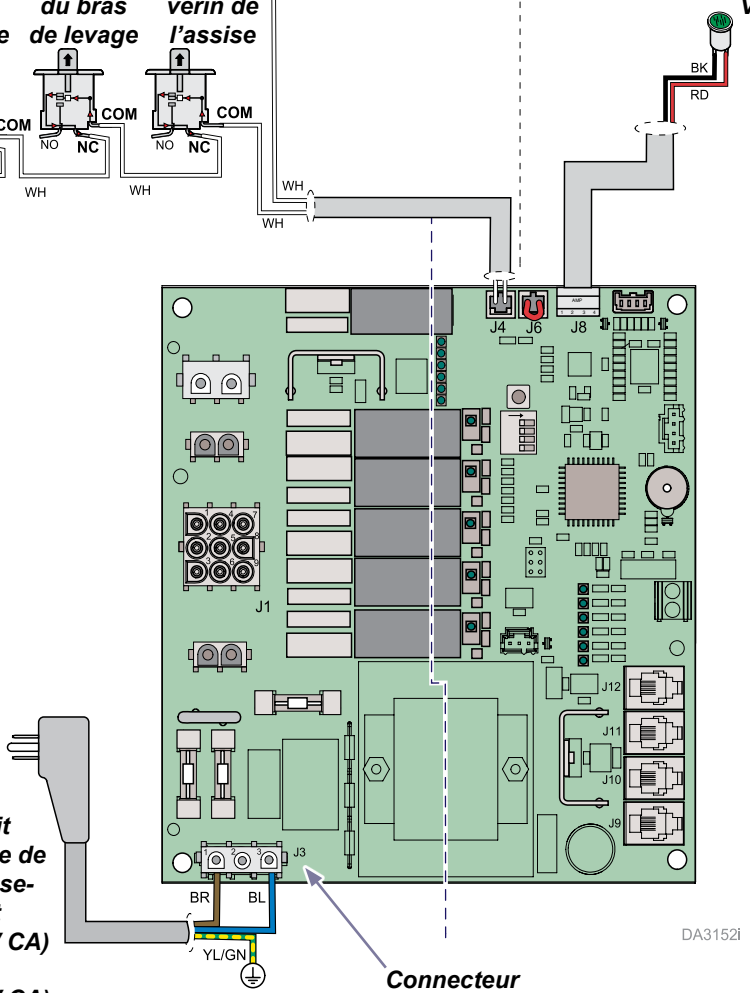


Interrupteur normalement OUVERT (NO)	
État normal	Poussoir en position BASSE Le courant traverse l'interrupteur et sort par le chemin NO
État activé *(non illustré)*	Poussoir en position HAUTE Le courant traverse l'interrupteur et sort par le chemin NF



Voyant de mise sous tension (Si le voyant est éteint, reportez-vous à la section « Alimentation du fauteuil »).

Voyant de mise sous tension



Circuit électrique de l'établissement 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA)

Connecteur d'alimentation 115 V~ (V CA) ou 230 V~ (V CA)

Modèles :	***153810***
Numéros de série :	*tous*

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 06/06/2011)

Vérifiez toujours le modèle et le numéro de série

Système anti-collision et fonction de retour en position initiale

Le système :

Le fauteuil est muni de six interrupteurs de fin de course du rail de sécurité, qui sont câblés en série et montés aux emplacements suivants :

Cache inférieur de l'articulation
Cache supérieur du bras de levage
Cache inférieur du bras de levage (côtés droit et gauche)
Cache du vérin de l'assise
Dossier du fauteuil

Tous ces interrupteurs sont de type normalement fermé, sauf l'interrupteur du dossier du fauteuil qui est de type normalement ouvert.

Comment désactiver ces fonctions :

1. Lorsqu'un cache muni d'un interrupteur normalement fermé entre en contact avec un objet lors de l'abaissement de l'assise, l'interrupteur s'ouvre.
2. Lorsque le dossier entre en contact avec un objet alors qu'il est abaissé, le support de l'actionneur de l'interrupteur s'éloigne de l'interrupteur normalement ouvert, entraînant sa fermeture.

Dès qu'un interrupteur de fin de course du rail de sécurité sort de sa position normale, l'alimentation électrique des solénoïdes du groupe de vannes hydrauliques d'abaissement de l'assise et du dossier est coupée.

Après avoir rencontré un obstacle, l'assise (ou le dossier) s'arrête de descendre et remonte légèrement pour permettre de retirer l'objet présent.

Comment réactiver ces fonctions :

1. Relâchez le bouton de commande de l'abaissement.
2. Retirez l'objet faisant obstruction au mouvement descendant.
3. Appuyez sur les boutons de commande pour reprendre le fonctionnement.

La fonction de retour en position initiale

La position initiale correspond à une hauteur de l'assise et une position de levage du dossier contrôlées par le logiciel et considérées pratiques pour les procédures d'installation ou l'accès du patient. Appuyez trois fois sur un bras de levage ou le cache d'une articulation pour activer la fonction de retour en position initiale.

Remarque
Le fauteuil émet des bips lorsqu'il est en mouvement et cesse d'en émettre lorsqu'il atteint la position initiale.

Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)

12 V ⎓ (V CC) au niveau du connecteur de l'interrupteur de fin de course J4

Voyants DEL :

Observez la diode D17 pour lire le statut de tous les interrupteurs de fin de course du rail de sécurité.
DIODE ALLUMÉE = tous les interrupteurs sont à l'état normal
DIODE ÉTEINTE = un ou plusieurs interrupteurs sont activés

Remarque
La carte de circuit imprimé surveille en permanence les interrupteurs de fin de course et les capteurs placés sur le fauteuil.

Le système anti-collision est activé dès qu'un cache de fauteuil (équipé d'un interrupteur de fin de course) heurte un objet lors de sa descente.

Le fauteuil s'arrête de descendre et remonte légèrement pour ne plus toucher l'objet ; il émet également des bips jusqu'à ce que le bouton de commande soit relâché.

Le fonctionnement normal peut alors reprendre une fois l'objet retiré et l'interrupteur de fin de course désactivé.

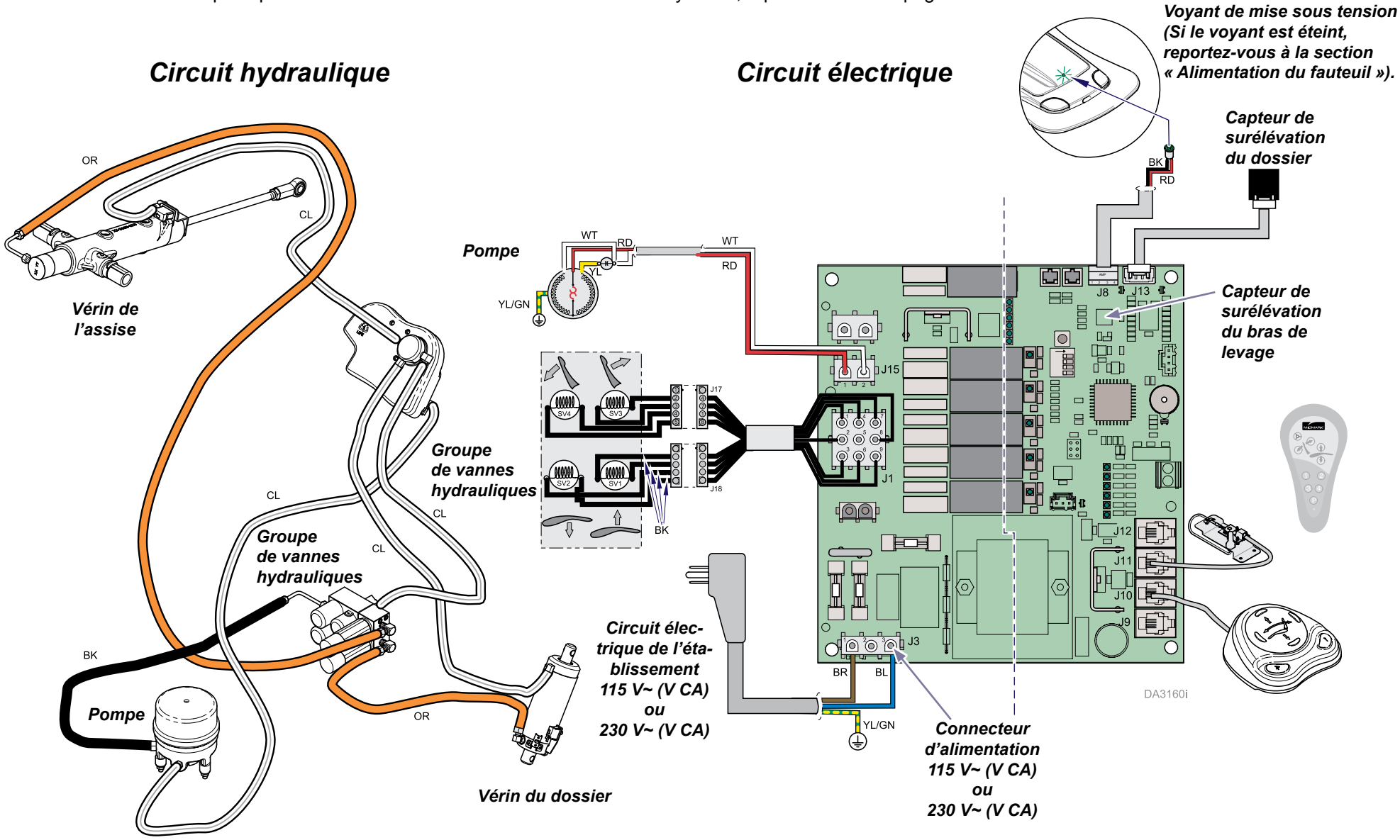
Modèles :	***153810***
Numéros de série :	*tous*

Programmation de la position

Cette fonction de programmation permet à l'utilisateur de programmer et d'enregistrer un maximum de quatre configurations particulières de la position du siège et du dossier que l'on peut rapidement rappeler à l'aide d'un seul bouton. Pour une description plus détaillée du mode de fonctionnement de ce système, reportez-vous à la page suivante.

Circuit hydraulique

Circuit électrique



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Programmation de la position

Le système :

Deux capteurs de surélévation (accéléromètres) surveillent en permanence les positions, par rapport au sol, du bras de levage (assise) et du dossier. Ces données sont transmises à la carte de circuit imprimé où le logiciel les enregistre, permettant à l'utilisateur de rappeler une position particulière en appuyant sur un seul bouton de position programmé.

Rappel d'une position programmée :

Lorsqu'une position programmée est rappelée, la carte de circuit imprimé active toutes les fonctions nécessaires (en même temps) pour rétablir les coordonnées de l'assise et du dossier enregistrées par le logiciel pour le bouton programmé.

Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J15, Moteur de la pompe. (Relevé aux bornes 1 et 2)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J1 (Groupe de vannes hydrauliques)

- Relevé aux bornes 7 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE du dossier
- Relevé aux bornes 8 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT du dossier
- Relevé aux bornes 9 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE de l'assise
- Relevé aux bornes 6 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT de l'assise

Observez les diodes des connecteurs J9 à 12, Ports de Communication (Comm) des commandes pour vérifier l'alimentation et l'activité
DIODE ALLUMÉE = la connexion du dispositif est détectée par le logiciel
DIODE CLIGNOTANTE = le port Comm reçoit une commande de l'utilisateur

Pour programmer un bouton sur une position spécifique...

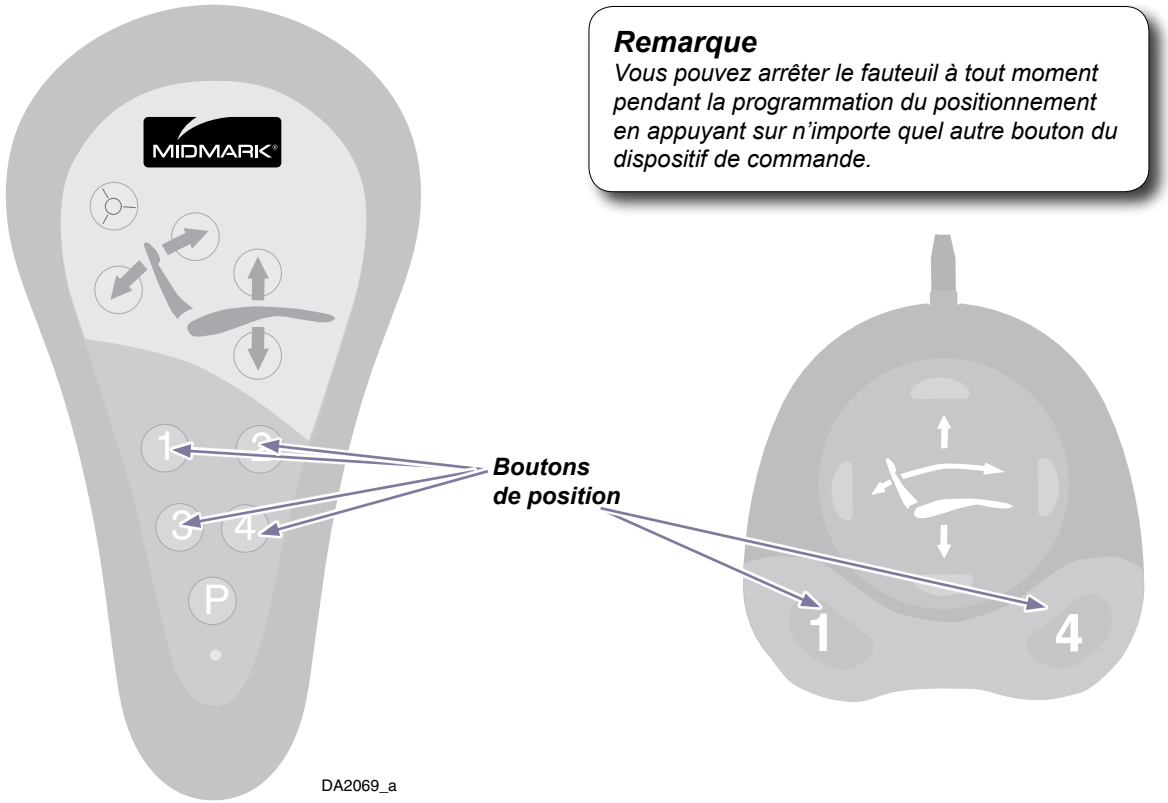
A) Utilisez les boutons fléchés pour placer le fauteuil dans la position souhaitée.
B) Maintenez enfoncé n'importe quel bouton de position pendant deux secondes pour le configurer pour cette position particulière. Le fauteuil émet alors trois bips pour indiquer que le bouton est programmé.

Pour rappeler une position programmée...

A) Appuyez sur le bouton de la position souhaitée (1, 2, 3 ou 4). Le fauteuil reprendra la position correspondant aux coordonnées programmées enregistrées pour ce bouton.

Remarque

Vous pouvez arrêter le fauteuil à tout moment pendant la programmation du positionnement en appuyant sur n'importe quel autre bouton du dispositif de commande.



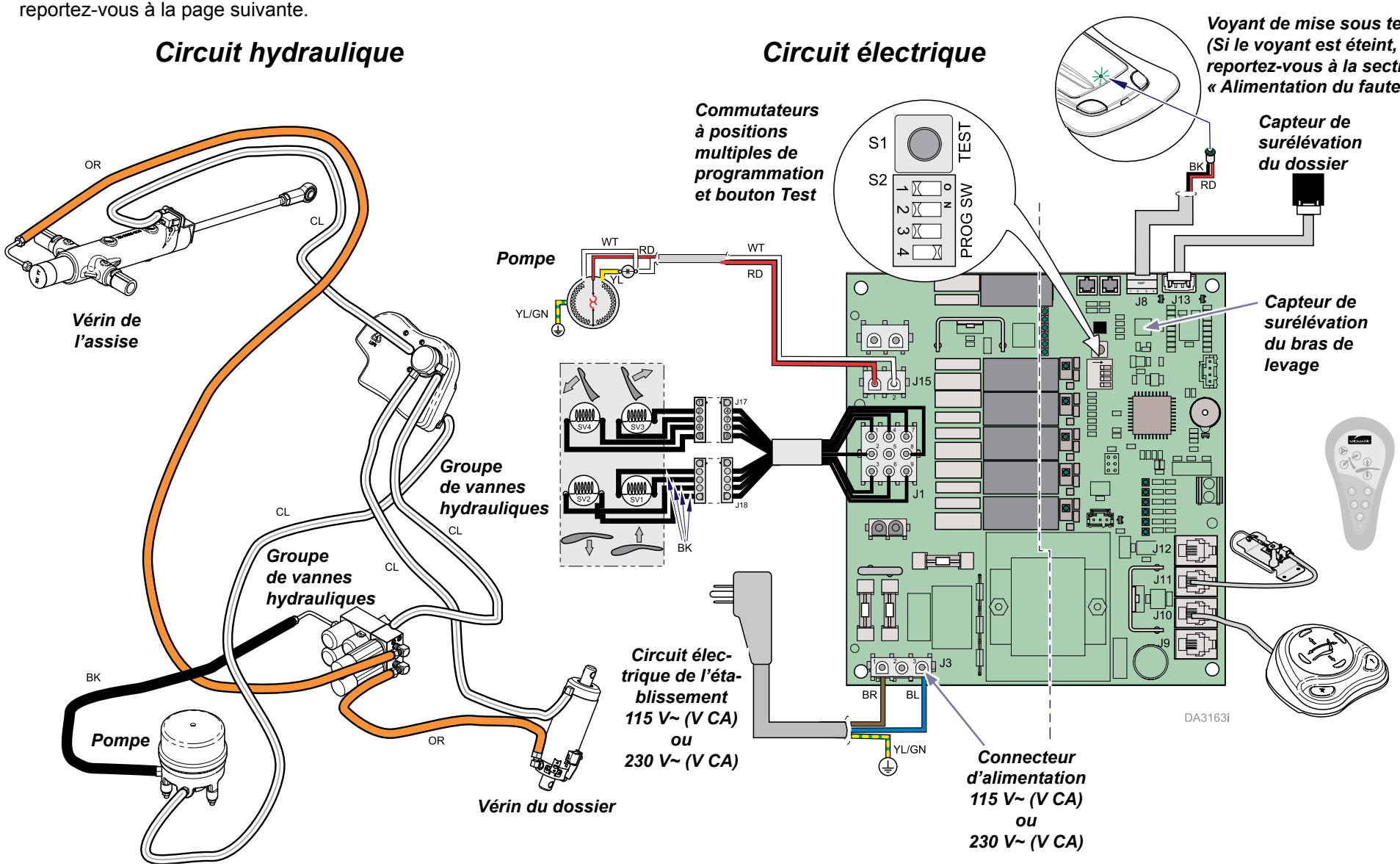
Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Étalonnage du fauteuil et fonction prioritaire

L'étalonnage du fauteuil est une routine automatique des sorties contrôlées par le logiciel combinées aux entrées des capteurs en mode continu, qui permet au fauteuil de bouger avec précision, dans une plage d'amplitudes acceptable. La fonction prioritaire permet à l'utilisateur de modifier la position du fauteuil lorsque celui-ci est sous tension, en neutralisant les mouvements contrôlés par logiciel. Pour une description plus détaillée du mode de fonctionnement de ce système, reportez-vous à la page suivante.

Circuit hydraulique

Circuit électrique



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

Étalonnage du fauteuil et fonction prioritaire

L'étalonnage du fauteuil est une routine logicielle automatique des mouvements du fauteuil qui identifie et enregistre les données exprimant toute l'amplitude des mouvements acceptables du fauteuil. La fonction prioritaire permet à l'utilisateur de modifier la position du fauteuil lorsque celui-ci est sous tension, en neutralisant les mouvements contrôlés par logiciel.

Le système :

Deux capteurs de surélévation (accéléromètres) surveillent en permanence les positions, par rapport au sol, du bras de levage (assise) et du dossier. Ces données sont transmises à la carte de circuit imprimé où le logiciel les utilise pour localiser les points limites de la course, calculer les valeurs de fonctionnement de ces points et enregistrer ces valeurs dans la mémoire.

Étalonnage du fauteuil

L'étalonnage est une routine automatique de toute l'amplitude des mouvements du dossier et de l'assise, effectuée pour recueillir, calculer et enregistrer les données qui expriment le mouvement considéré en « langage logiciel », avant de tester les résultats de la routine.

Lien vers la Procédure d'étalonnage du fauteuil

Étalonnage manuel

L'étalonnage manuel est une version modifiée de la routine d'étalonnage du fauteuil, qui permet à l'utilisateur de configurer manuellement les limites de course de l'assise et du dossier pour une utilisation personnalisée.

Lien vers la Procédure d'étalonnage manuel du fauteuil

Fonction prioritaire

La télécommande sans fil est munie d'une fonction prioritaire que l'on peut activer en maintenant simultanément enfoncés le bouton P et n'importe quelle flèche.
La fonction prioritaire permet à l'utilisateur de relever ou d'abaisser l'assise ou le dossier aussi longtemps que le fauteuil est sous tension. La fonction prioritaire est contrôlée par les entrées faites par l'utilisateur à l'aide des boutons, lesquelles neutralisent les entrées contrôlées par logiciel.

Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J15, Moteur de la pompe. (Relevé aux bornes 1 et 2)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J1 (Groupe de vannes hydrauliques)

Relevé aux bornes 7 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE du dossier
Relevé aux bornes 8 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT du dossier
Relevé aux bornes 9 + 1, 2, ou 3 pour LEVAGE de l'assise
Relevé aux bornes 6 + 1, 2, ou 3 pour ABAISSEMENT de l'assise

Observez les diodes des connecteurs J9 à 12, Ports de Communication (Comm) des commandes pour vérifier l'alimentation et l'activité
DIODE ALLUMÉE = la connexion du dispositif est détectée par le logiciel
DIODE CLIGNOTANTE = le port Comm reçoit une commande de l'utilisateur

Remarque

Le commutateur à positions multiples n° 4 doit être basculé en position ON (Marche) pour permettre d'effectuer l'étalonnage.

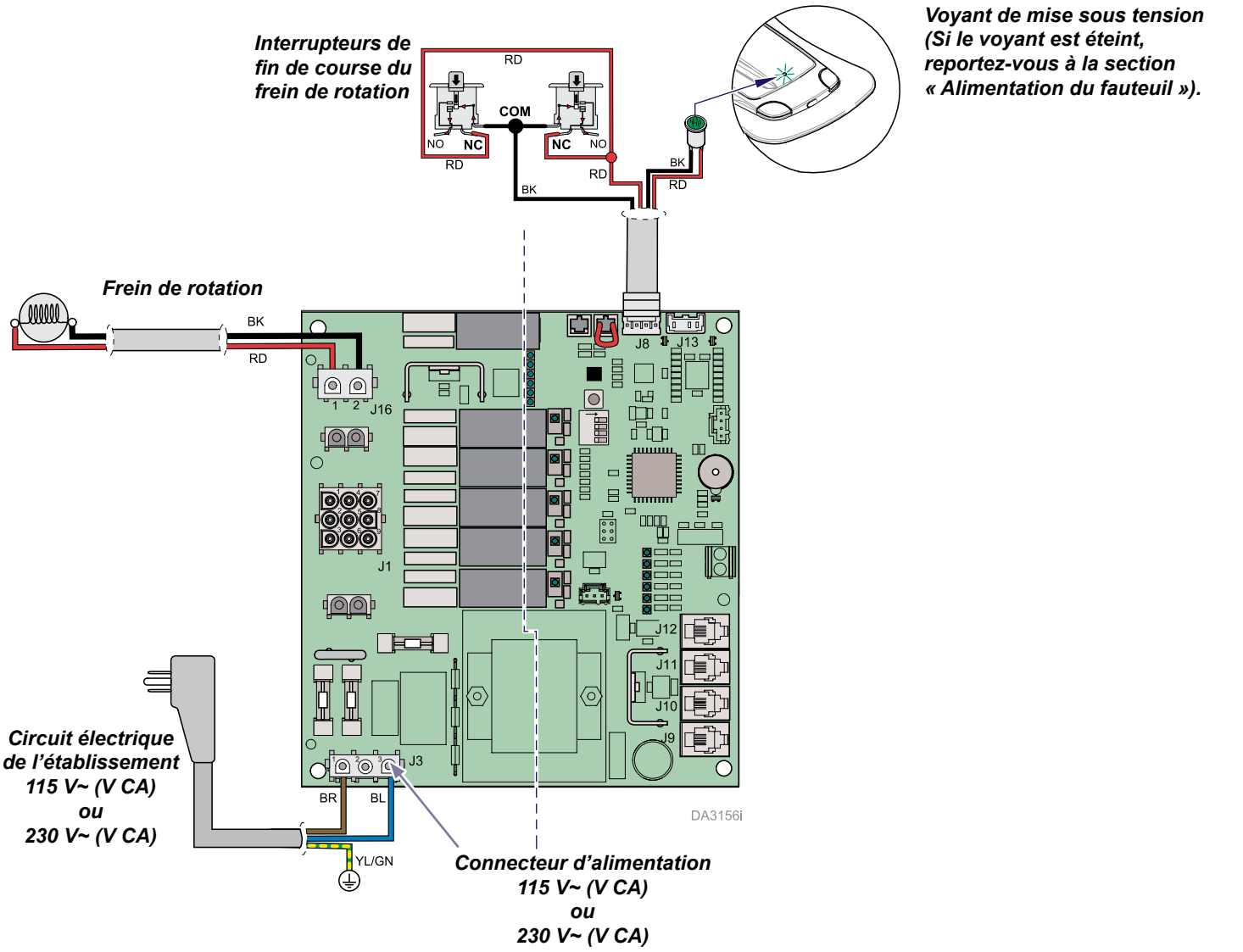
Le commutateur à positions multiples n° 4 doit être basculé en position OFF (Arrêt) pour permettre le fonctionnement normal du fauteuil.

Mettez toujours l'unité hors tension puis sous tension lors de la modification de la position du commutateur à positions multiples.

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	*tous*	

Frein de rotation et fonction de verrouillage

Cette illustration montre uniquement les composants du frein de rotation. Pour des informations plus détaillées sur son mode de fonctionnement, reportez-vous à la page suivante.



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

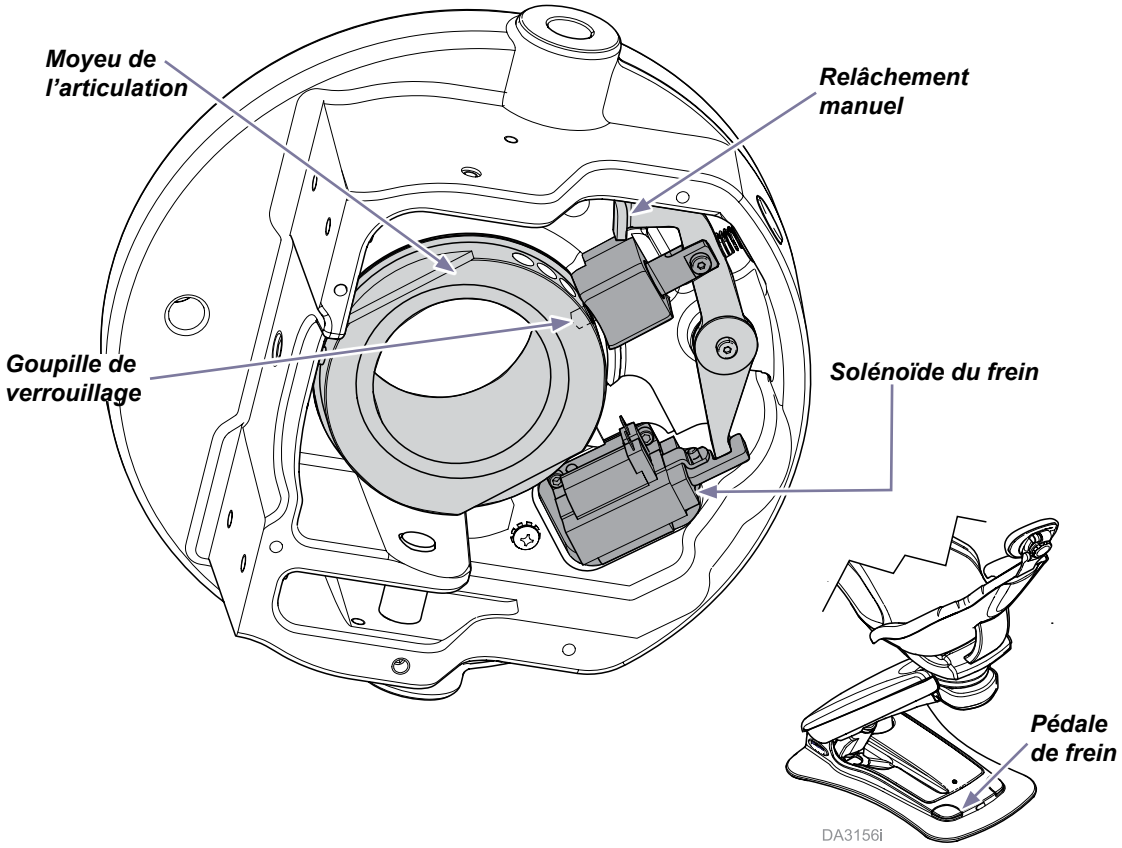
Frein de rotation et fonction de verrouillage

Un frein de rotation électrique maintient le fauteuil en place par l'insertion d'une goupille de verrouillage dans l'un d'une série de trous espacés autour du moyeu de l'articulation. Une fonction de verrouillage contrôlée par logiciel bloque entièrement tous les mouvements du fauteuil une fois activée.

Le système :

Il suffit d'appuyer sur l'une des pédales de frein situées sur le socle du fauteuil pour fermer un interrupteur de fin de course, ce qui permet l'activation du solénoïde de frein, l'introduction de la goupille de verrouillage et le pivotement libre du fauteuil.

Dès que la pédale de frein est relâchée, le solénoïde relâche la goupille de verrouillage à ressort, lui permettant de s'introduire dans le trou suivant du moyeu de l'articulation.



Fonction de verrouillage :

Une fonction de verrouillage est prévue pour permettre de désactiver toutes les commandes électroniques du fauteuil afin d'éviter toute utilisation accidentelle.

Pour activer la fonction de verrouillage, il suffit d'appuyer sur l'une des pédales de frein cinq fois successivement. Le fauteuil émet cinq bips pour indiquer qu'il est verrouillé. (Les boutons sur les dispositifs de commande et les pédales de frein ne fonctionnent plus.)

Pour désactiver la fonction de verrouillage, il suffit d'appuyer sur l'une des pédales de frein cinq fois successivement. Le fauteuil émet à nouveau cinq bips pour indiquer qu'il est ***dé***verrouillé. (Les boutons sur les dispositifs de commande et les pédales de frein fonctionnent de nouveau normalement.)

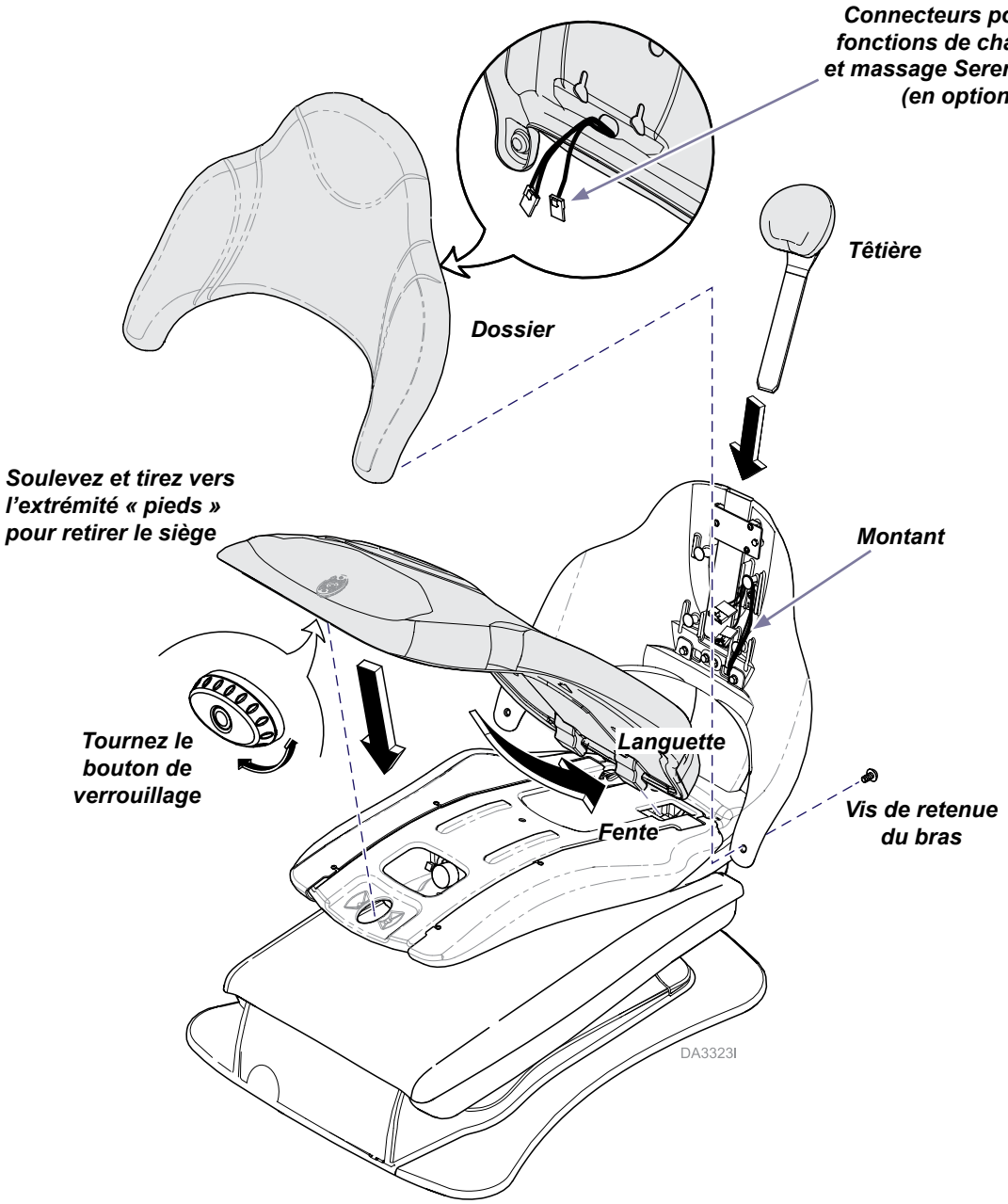
Relevés de tension utiles :

115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J3, Connecteur d'alimentation. (Relevé aux bornes 1 et 3)
115 V~ (V CA) au niveau du connecteur J16, Frein de rotation (Relevé aux bornes 1 et 2)

12 V ⎓ (V CC) au niveau du connecteur J8, pour le Voyant d'alimentation et les Interrupteurs de fin de course du frein

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	*tous*	

Garniture



Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

Caches des bras de levage et cache avant de l'assise

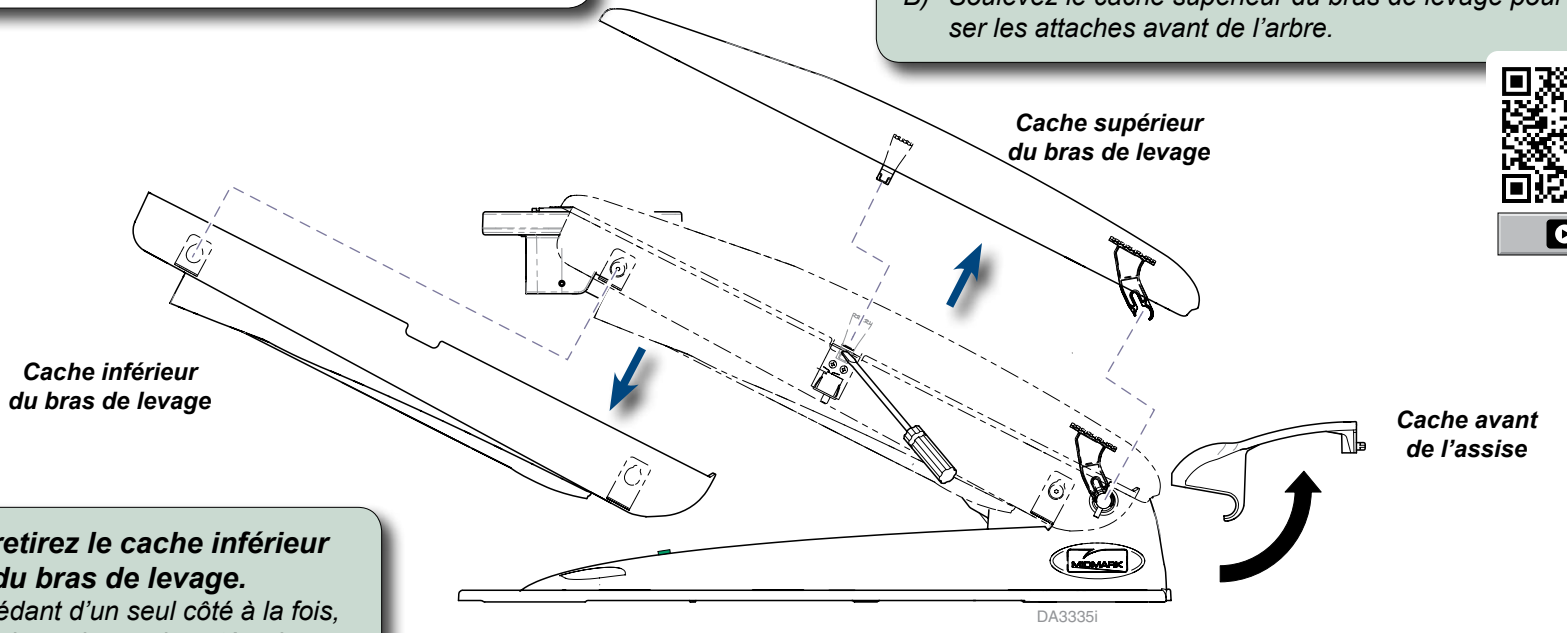
Étape 1 : relever le fauteuil et débranchez le bloc d'alimentation.
A) Relever le fauteuil à une hauteur d'environ 66 à 71 cm (26 à 28 in.) du sol.
B) Débranchez le bloc d'alimentation du fauteuil.

AVERTISSEMENT
Débranchez toujours le fauteuil de la source d'alimentation avant de retirer les caches. Tout manquement à cette recommandation peut entraîner des blessures.

Avertissement relatif au matériel
Appuyer trois fois sur un bras de levage ou le cache inférieur de l'articulation pour lever le fauteuil en position initiale préprogrammée, c'est-à-dire une hauteur pratique pour l'installation ou l'accès du patient.

Le fauteuil émet des bips jusqu'à ce qu'il atteigne la position initiale.

Étape 2 : retirez le cache supérieur du bras de levage.
A) Appuyez sur les attaches avec un tournevis à fente pour les libérer.
B) Soulevez le cache supérieur du bras de levage pour désolidariser les attaches avant de l'arbre.



Étape 4 : retirez le cache inférieur du bras de levage.
A) En procédant d'un seul côté à la fois, poussez le cache sur le côté puis en position initiale pour le désolidariser des broches de montage.

Étape 3 : retirez le cache avant de l'assise.
A) Saisissez la partie inférieure du cache avant de l'assise.
B) Faites-la pivoter vers le haut et l'extérieur pour la retirer.

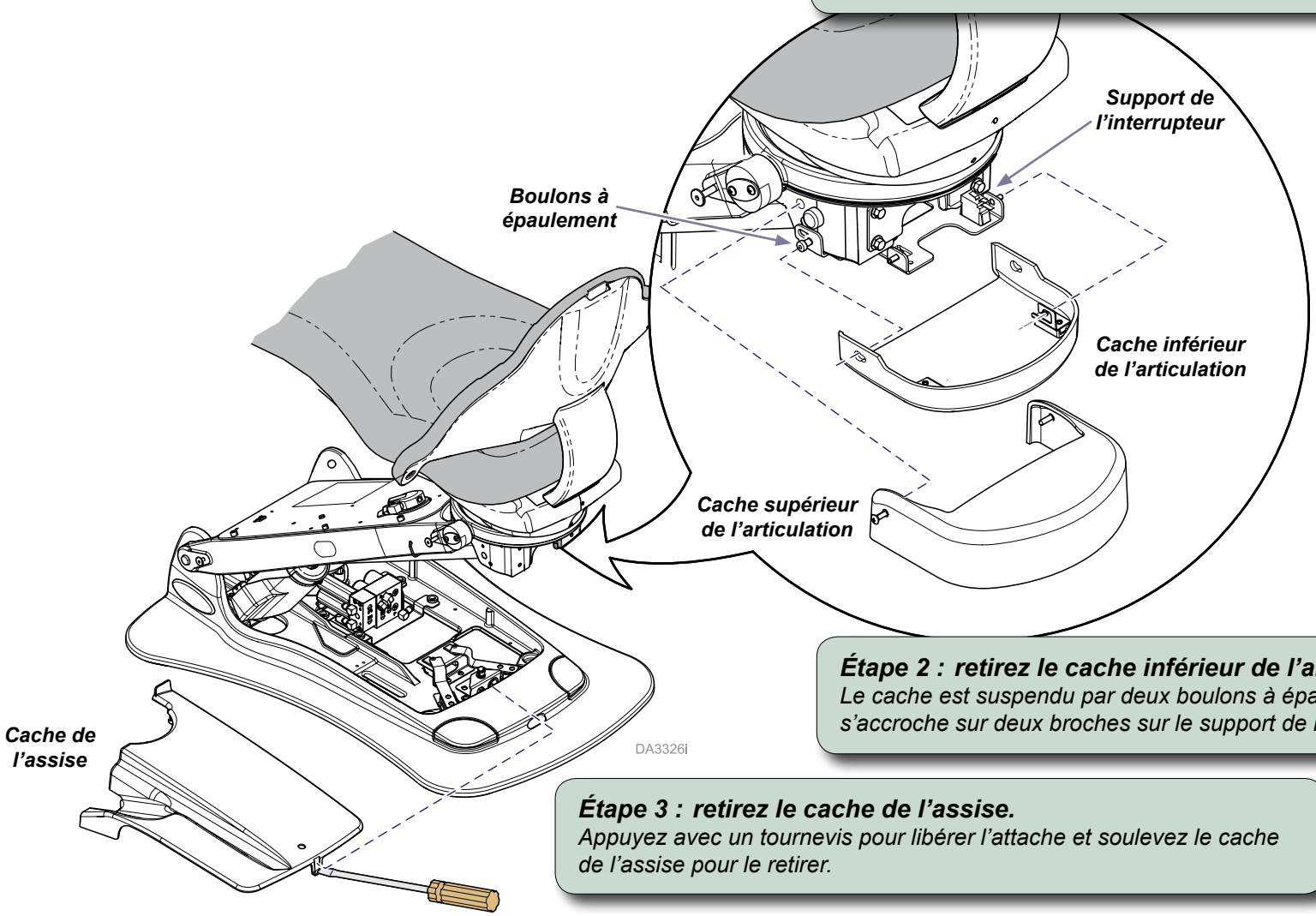
Modèles :	153810	
Numéros de série :	tous	

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 11/04/13]

Caches de l’articulation et de l’assise

AVERTISSEMENT
Débranchez toujours le fauteuil de la source d’alimentation avant de retirer les caches. Tout manquement à cette recommandation peut entraîner des blessures.

Étape 1 : retirez le cache supérieur de l’articulation.
Deux vis sont utilisées pour monter le cache supérieur de l’articulation sur l’articulation du fauteuil.

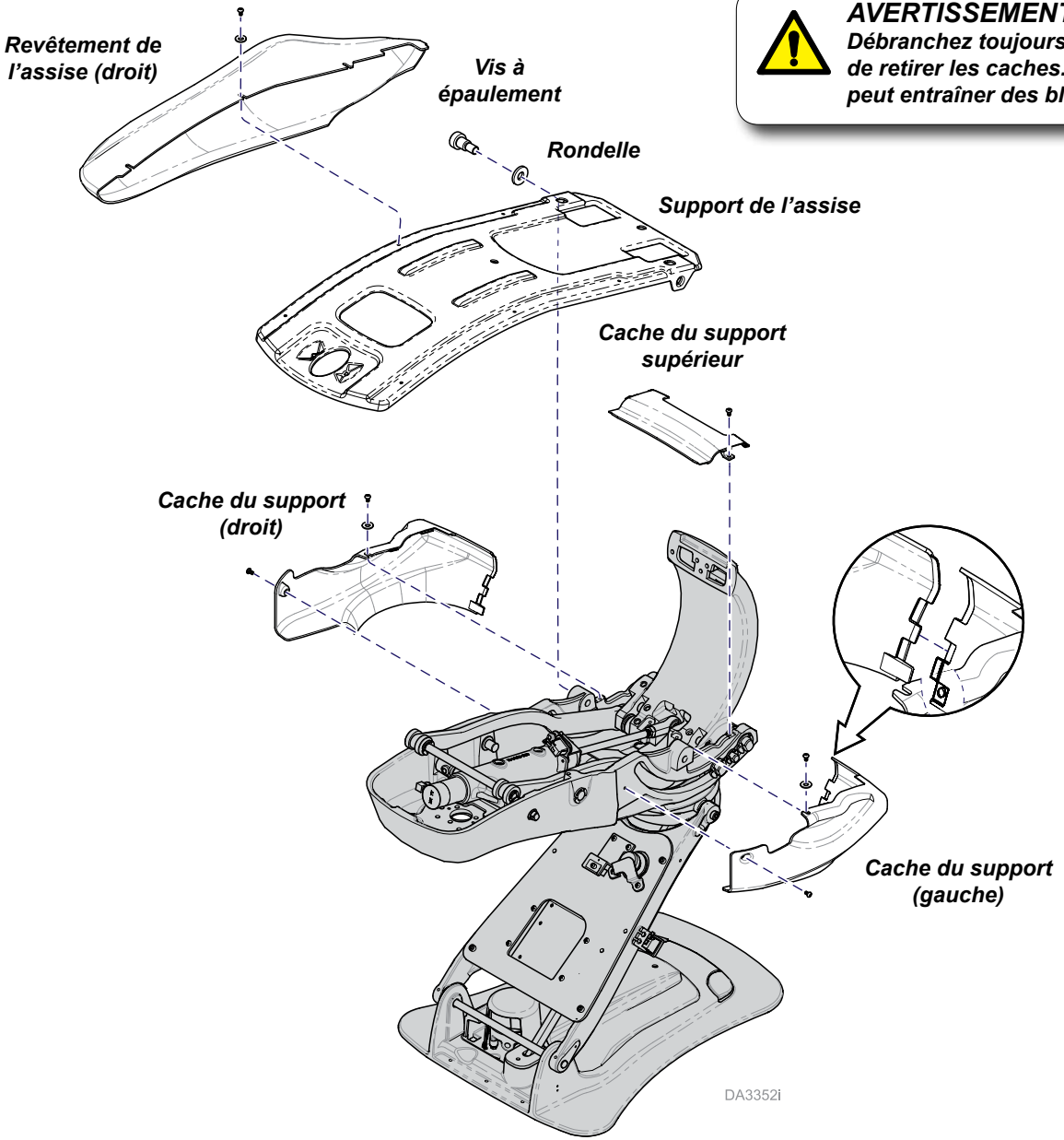


Étape 2 : retirez le cache inférieur de l’articulation.
Le cache est suspendu par deux boulons à épaulement et s’accroche sur deux broches sur le support de l’interrupteur.

Étape 3 : retirez le cache de l’assise.
Appuyez avec un tournevis pour libérer l’attache et soulevez le cache de l’assise pour le retirer.

Modèles :	***153810***	
Numéros de série :	*tous*	

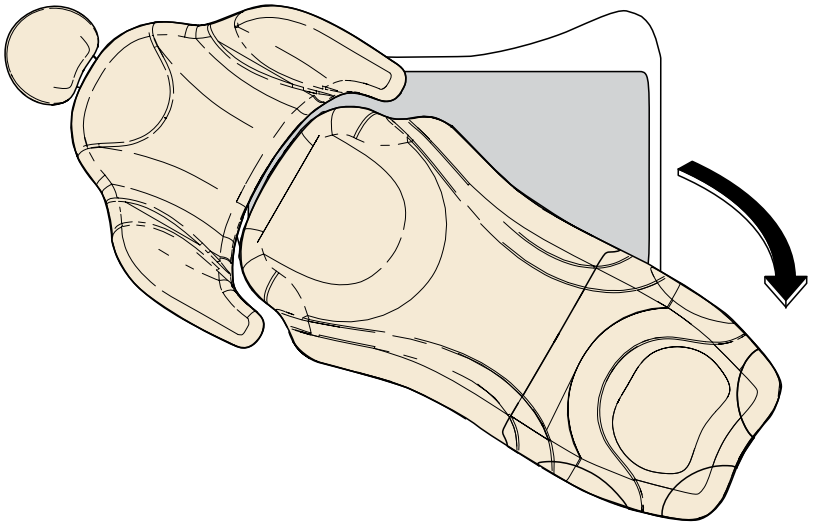
Revêtements de l’assise et caches du support



AVERTISSEMENT
Débranchez toujours le fauteuil de la source d’alimentation avant de retirer les caches. Tout manquement à cette recommandation peut entraîner des blessures.

Modèles :	**153810**	
Numéros de série :	tous	

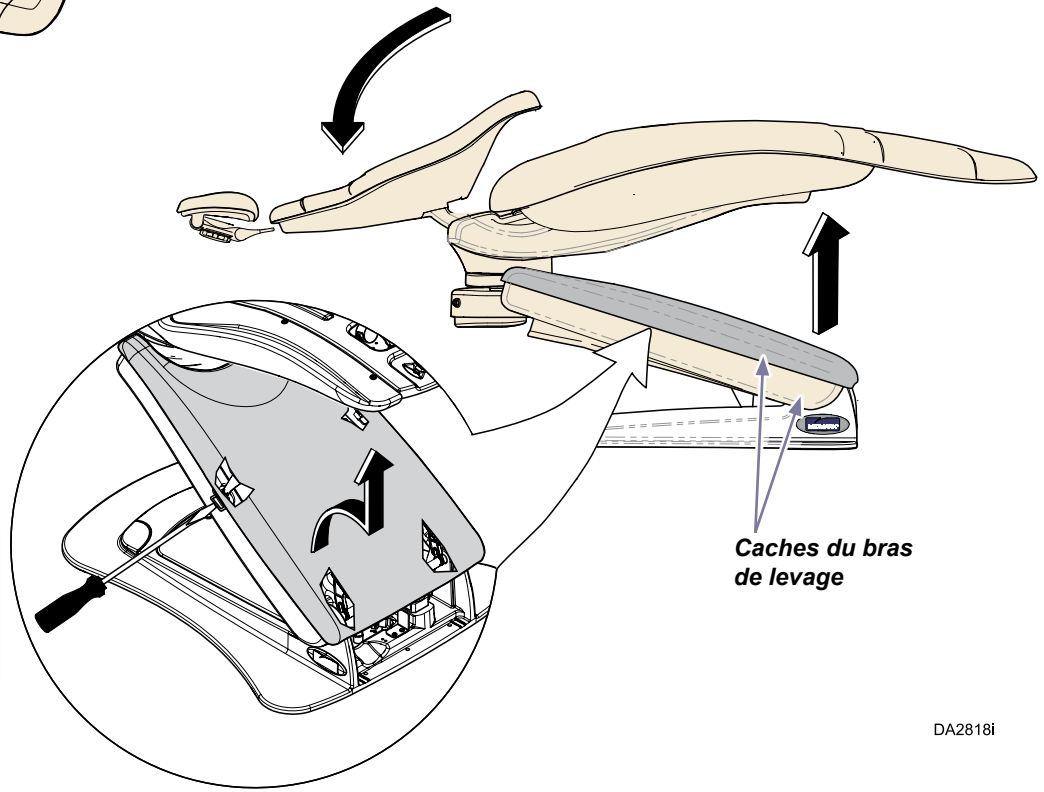
Vérification du niveau d’huile



Étape 1 : positionnez le fauteuil.

A) Tournez le fauteuil vers la droite pour avoir un plus grand espace de travail.
B) Appuyez trois fois sur un bras de levage pour relever le fauteuil en position initiale.
C) Abaissez le dossier jusqu’à ce qu’il soit de niveau avec le siège.
D) Débranchez le fauteuil du bloc d’alimentation.

AVERTISSEMENT
Débranchez toujours le fauteuil de la source d’alimentation avant de retirer les caches. Tout manquement à cette recommandation peut entraîner des blessures.



Étape 2 : retirez le cache supérieur du bras de levage.

A) Appuyez avec un tournevis à fente pour libérer les attaches du cache supérieur du bras de levage. Soulevez le cache du fauteuil.

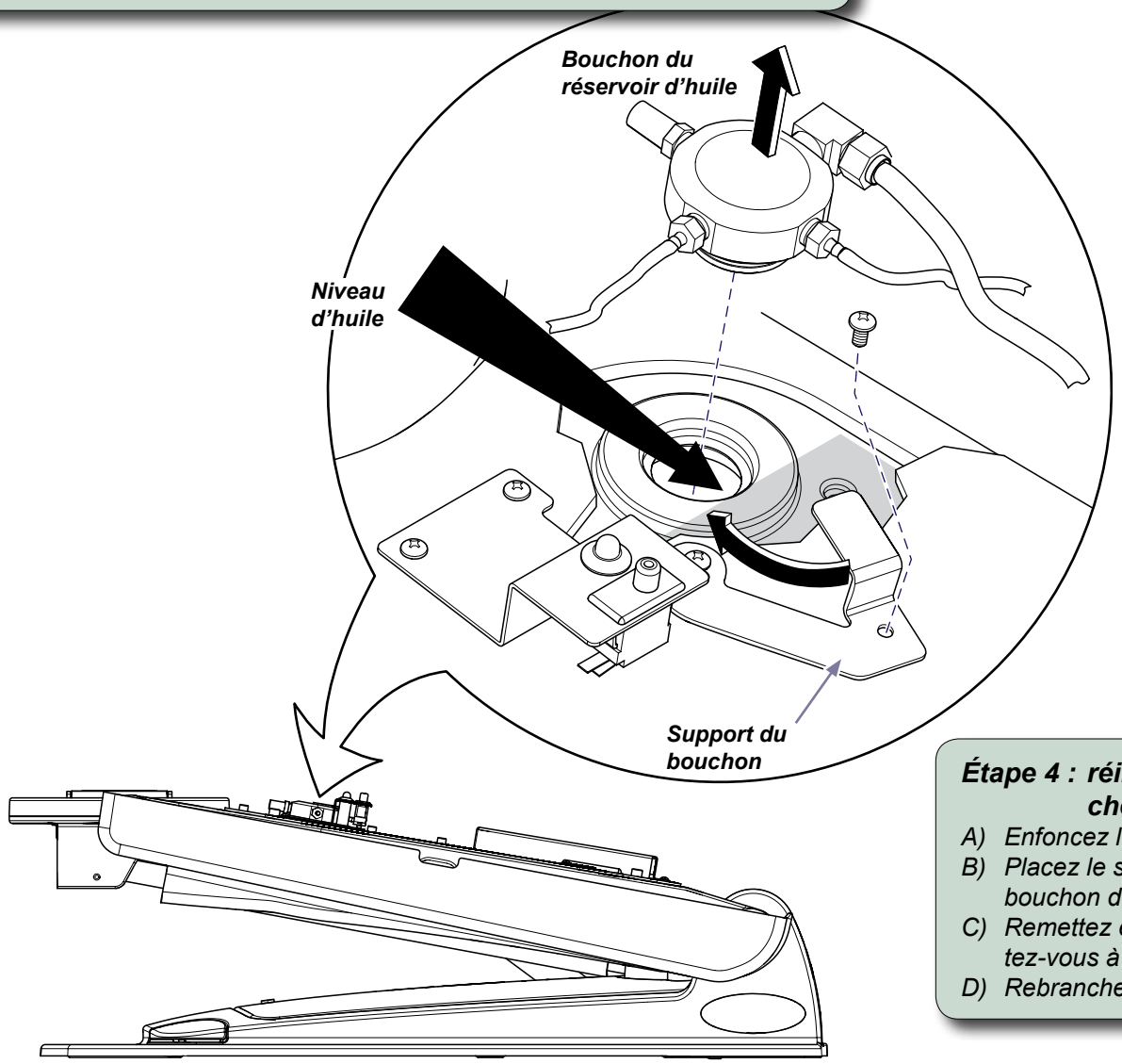
DA2818i

Vérification du niveau d'huile – suite

Étape 3 : vérifiez le niveau d'huile.

A) Retirez la vis dans le support du bouchon et tournez le support pour le retirer.
B) Tirez le bouchon d'huile pour le retirer du réservoir d'huile.
C) Le niveau d'huile doit atteindre la base de l'ouverture du bouchon d'huile.
D) Ajoutez uniquement une huile hydraulique de viscosité ISOVG 32, si le niveau est bas.

Avertissement relatif au matériel
Volume de remplissage en usine :
1,2 à 1,3 litre (1.3 - 1.4 U.S. quarts).



DA2815i

Étape 4 : réinstallez le bouchon d'huile, le support du bouchon et le cache supérieur du bras de levage.

A) Enfoncez le bouchon d'huile dans l'ouverture du réservoir.
B) Placez le support sur la vis, tournez le support pour l'ajuster sur le bouchon d'huile et serrez la vis dans le réservoir.
C) Remettez en place le cache supérieur du bras de levage – Reportez-vous à l'Étape 2.
D) Rebranchez le fauteuil au bloc d'alimentation.

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Procédure d'étalonnage du fauteuil

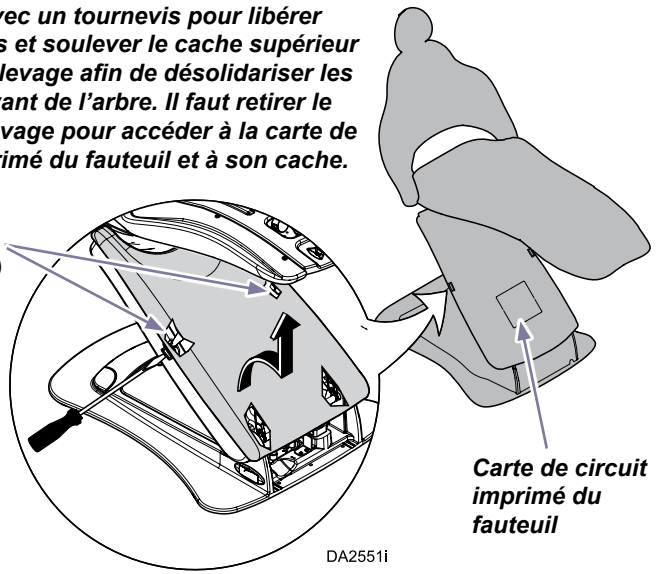
Remarque
L'étalonnage n'est requis que si le fauteuil ne fonctionne pas du tout, ou s'il ne se relève/s'abaisse pas suffisamment. Pour pouvoir terminer la procédure, l'alimentation du fauteuil doit toujours être rétablie après que le commutateur à positions multiples n°4 a été basculé.
L'étalonnage doit toujours être réalisé après le remplacement d'une carte de circuit imprimé du fauteuil, d'un capteur de surélévation ou de tout autre mécanisme de levage.

Le mouvement du fauteuil est surveillé par des capteurs qui le maintiennent dans la limite de la plage de déplacement grâce aux mécanismes d'entraînement qui contrôlent le fauteuil. ***Le mode d'étalonnage*** est un programme régulier des mouvements du fauteuil qui détermine la fin des points du trajet, calcule les valeurs de fonctionnement de ces points, enregistre ces valeurs dans la mémoire puis teste les résultats du programme. Suivez ces étapes pour étalonner un fauteuil.

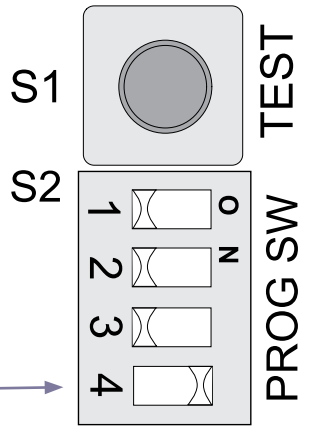
Étape 1 : débranchez le fauteuil de l'alimentation électrique.

Étape 2 : retirez le cache supérieur du bras de levage et le cache de la carte de circuit imprimé (2 vis). Trouvez les composants des interrupteurs S1 et S2 sur la carte de circuit imprimé du fauteuil.

Appuyez avec un tournevis pour libérer les attaches et soulever le cache supérieur du bras de levage afin de désolidariser les attaches avant de l'arbre. Il faut retirer le cache de levage pour accéder à la carte de circuit imprimé du fauteuil et à son cache.



Étape 3 : basculez le commutateur à positions multiples n°4 de l'interrupteur du programme S2 en position Mode d'étalonnage (ON).



Étape 4 : branchez le fauteuil à l'alimentation électrique et appuyez sur le bouton TEST sur l'interrupteur S1.

Dès que le bouton TEST est enfoncé, l'étalonnage démarre. Reculez et laissez le fauteuil effectuer 3 cycles complets de mouvement vers le haut/vers le bas pour l'étalonnage courant.

Remarque : le fauteuil émet un court bip toutes les 2 secondes pendant l'étalonnage. Au terme de l'étalonnage, le fauteuil émet 3 longs bips de confirmation.

Si le fauteuil émet 1 long bip au terme du mode d'étalonnage, cela signifie que l'étalonnage a échoué.

Étape 5 : débranchez le fauteuil et rebasculez le commutateur à positions multiples n°4 de l'interrupteur du programme S2 pour annuler la position Mode d'étalonnage (OFF).

Étape 6 : installez le cache de la carte de circuit imprimé et le cache supérieur du bras de levage. Rebranchez le fauteuil à l'alimentation électrique. Activez des boutons de commande pour tester le fonctionnement du fauteuil.

Avertissement relatif au matériel
Les boutons de commande ne fonctionnent pas normalement pendant le mode d'étalonnage. Appuyez sur n'importe quel bouton (y compris le bouton-poussoir de test S1) pour arrêter le mouvement du fauteuil et mettre fin au mode d'étalonnage.

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Étalonnage manuel - pour régler l'élévation et l'abaissement de l'assise et du dossier.

> ***Remarque***
> *L'étalonnage manuel n'est requis que pour modifier une ou plusieurs limites d'amplitude définies à l'origine pour l'assise et le dossier.*
> *Pour pouvoir terminer la procédure, l'alimentation du fauteuil doit toujours être rétablie après que le commutateur à positions multiples n°4 a été basculé sur OFF.*

Les mouvements de l'assise et du dossier sont contrôlés par des capteurs qui les maintiennent dans une certaine plage d'amplitudes. ***L'étalonnage manuel*** est une procédure courante d'étalonnage modifié qui vous permet de définir vos propres amplitudes, d'enregistrer ces valeurs et de tester leur application. Voici la procédure d'étalonnage manuel du fauteuil.

Étalonnage manuel...

A) Débranchez le fauteuil.

B) Retirez le cache supérieur du bras de levage et le cache de la carte de circuit imprimé (deux vis). Trouvez les interrupteurs S1 et S2 sur la carte de circuit imprimé.

C) Basculez le commutateur à positions multiples n°4 de l'interrupteur du programme S2 sur ON.

D) Branchez le fauteuil et maintenez enfoncé le bouton TEST de l'interrupteur S1 (pendant cinq secondes). Attendez le bip qui indique le mode d'étalonnage manuel. Les bips se poursuivent, un toutes les 5 secondes, tant que vous êtes en étalonnage manuel.

E) Vous pouvez définir ou passer manuellement les amplitudes de chaque mouvement de l'assise et du dossier à l'aide des mêmes sélections sur le pavé tactile.

Les amplitudes doivent toujours être définies dans l'ordre suivant : **Base Low (Abaissement Assise)** **Back High (Élévation Dossier)** **Base High (Élévation Assise)** **Back Low (Abaissement Dossier)**	*Pour définir une amplitude :*	
	Positionnez l'assise ou le dossier à l'amplitude souhaitée puis maintenez enfoncé le bouton 1 pendant deux secondes pour définir l'amplitude.	*Deux bips indiquent que l'amplitude est définie.*
	OU, pour passer la définition de l'amplitude actuelle :	
	Maintenez enfoncé le bouton 4 pendant deux secondes.	*Deux bips indiquent que l'amplitude reste définie sur la limite du fauteuil.*

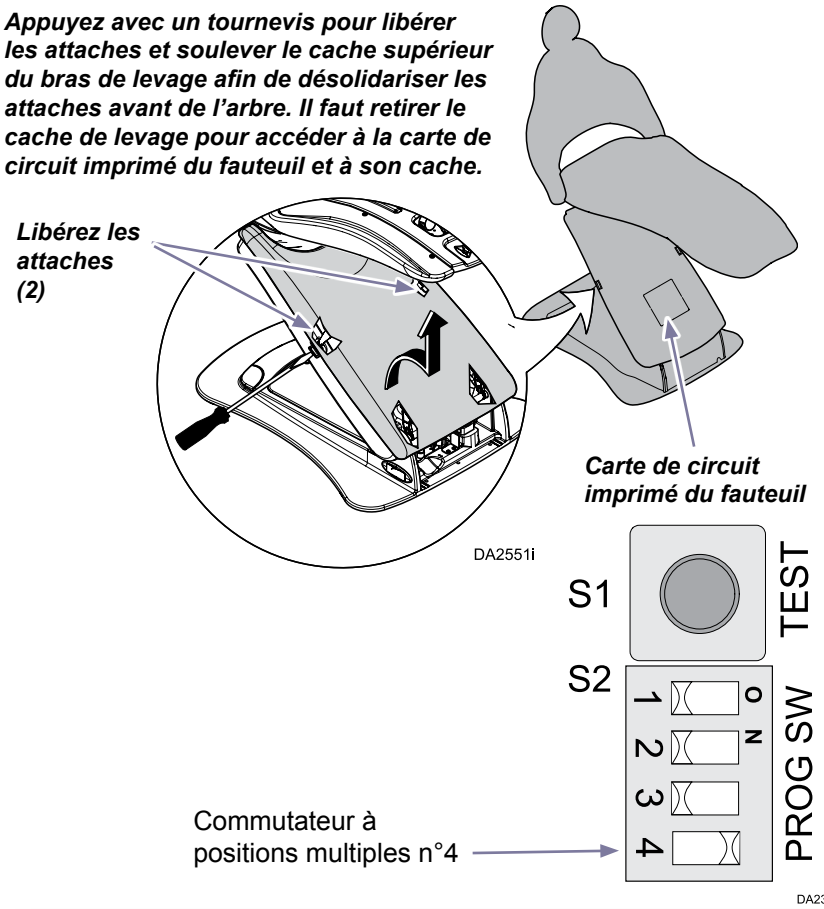
Remarque : vous pouvez abandonner à tout moment la procédure d'étalonnage manuel en appuyant sur le bouton TEST de l'interrupteur S1.

F) Dès que l'amplitude finale (Back High) est définie, l'étalonnage courant commence. Reculez et laissez le fauteuil effectuer le nombre de cycles de mouvements nécessaires vers le haut/vers le bas, cela prend quelques minutes.

Remarque : le fauteuil émet un court bip toutes les 2 secondes pendant l'étalonnage. Une fois l'étalonnage réussi, le fauteuil émet trois longs bips de confirmation.

Si l'étalonnage échoue, le fauteuil émet un long bip au terme de la procédure courante. Répétez l'ensemble de l'étalonnage manuel.

Appuyez avec un tournevis pour libérer les attaches et soulever le cache supérieur du bras de levage afin de désolidariser les attaches avant de l'arbre. Il faut retirer le cache de levage pour accéder à la carte de circuit imprimé du fauteuil et à son cache.



Suite de l'étalonnage manuel...

G) Débranchez le fauteuil et basculez le commutateur à positions multiples n°4 de l'interrupteur du programme S2 en position OFF.

H) Posez les caches (voir B).

I) Rebranchez le fauteuil.

J) Activez le pavé tactile et les boutons de la télécommande pour en tester le fonctionnement.

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

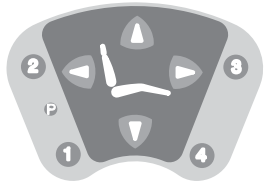
Programmer les positions du fauteuil

Pour programmer un bouton sur une position spécifique du fauteuil...
A) Utilisez les boutons fléchés pour placer le fauteuil dans la position souhaitée.
B) Appuyez sur le bouton de programme (P). Vous entendez alors un bip unique signalant que vous êtes en mode de programme.*
C) Appuyez sur le bouton de position de votre choix (1, 2, 3 ou 4) pour y régler la position programmée. Vous entendez alors trois bips signalant que le bouton est programmé.

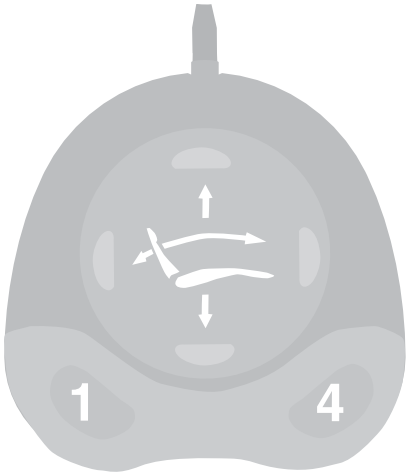
Méthode de programmation Alternance/Pédale : *une fois le fauteuil dans la position souhaitée, il vous suffit d'appuyer sur un bouton de position et de le maintenir enfoncé pendant 2 secondes. Le fauteuil bipe alors trois fois pour signaler que le bouton est programmé.*

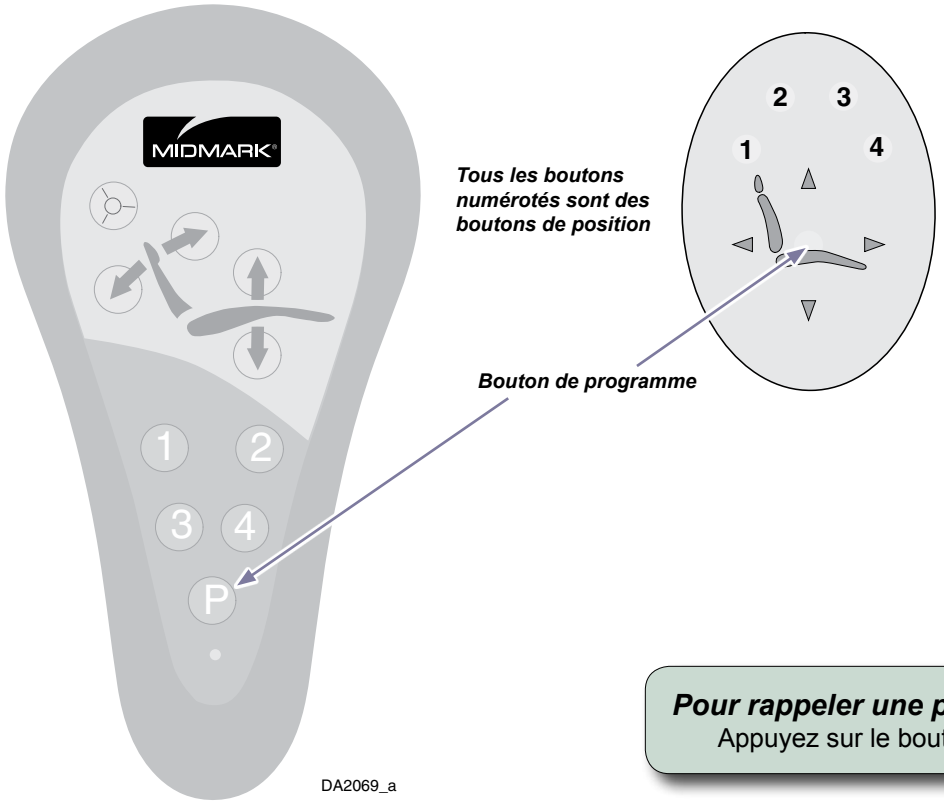
** Une fois que vous êtes en mode de programme, le dispositif de commande vous laisse 3 secondes pour appuyer sur un bouton de position (le programmer). Au-delà de ces 3 secondes, la commande revient en mode de fonctionnement normal.*

Remarque
Vous pouvez arrêter le fauteuil à tout moment pendant la programmation du positionnement en appuyant sur n'importe quel autre bouton du dispositif de commande.



DA3544





DA2069_a

Fonctions de programmation spéciales
Le bouton de position n°4 peut être programmé pour permettre n'importe laquelle des fonctions suivantes.
A) Fonction de retour du crachoir.
B) Fonction de retour à la dernière position.
C) Fonction identique à n'importe quel autre bouton de position.

La fonction activée par le bouton n°4 dépend du réglage du commutateur à positions multiples sur la carte de circuit imprimé et ne peut être modifiée que par un technicien de maintenance.

Pour rappeler une position programmée...
Appuyez sur le bouton de position souhaité (1, 2, 3 ou 4).

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

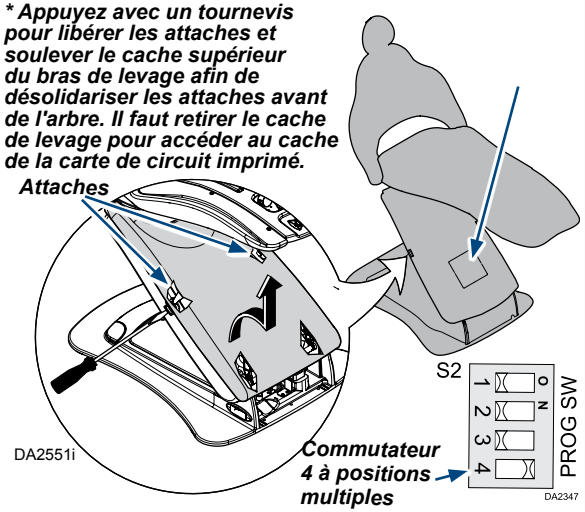
Synchroniser la télécommande

Si aucun bouton de la télécommande ne répond et aucun voyant LED ne clignote sur la carte de circuit imprimé, il faut changer les piles de la télécommande ou synchroniser cette dernière.

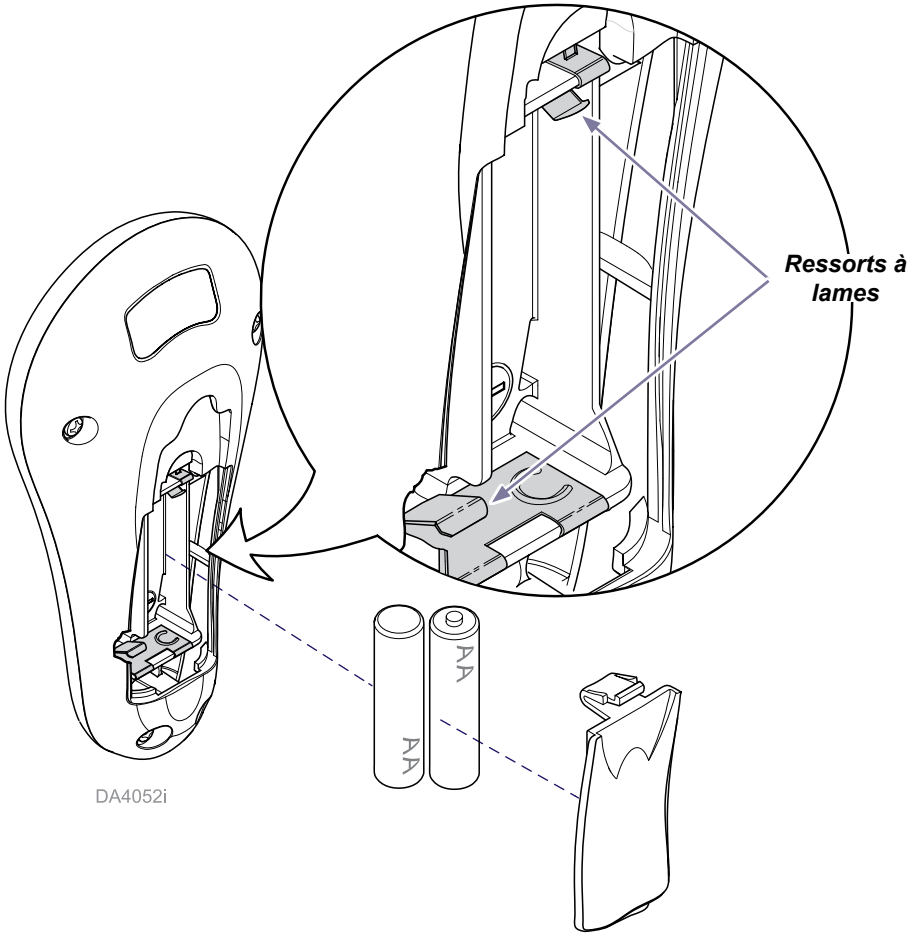
Pour synchroniser la télécommande :

1. Le fauteuil doit être sous tension.
2. Vérifiez que le fauteuil a été étalonné. (Reportez-vous à la procédure d'étalonnage du fauteuil dans le Guide d'installation 003-1923-99).
3. Retirez le cache supérieur du bras de levage* et le cache de la carte de circuit imprimé (2 vis).
4. Trouvez le S2 PROG SW sur la carte de circuit imprimé et basculez le commutateur 4 à positions multiples en position ON. Attendez les 2 bips.
5. Dans les trois secondes qui suivent le basculement du commutateur 4 à positions multiples, maintenez enfoncés les boutons 2 et 3 de la télécommande. Attendez les 3 bips courts émis par le fauteuil puis les 3 bips de la télécommande.
6. Basculez le commutateur 4 à positions multiples en position OFF pour terminer la synchronisation.
7. Replacez le cache de la carte de circuit imprimé et le cache supérieur du bras de levage.

**** Appuyez avec un tournevis pour libérer les attaches et soulever le cache supérieur du bras de levage afin de désolidariser les attaches avant de l'arbre. Il faut retirer le cache de levage pour accéder au cache de la carte de circuit imprimé.***

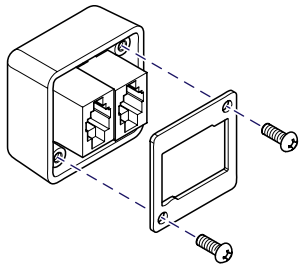


contacts des piles



Vérification des connexions LIN

Coupleur LIN



Étape 1 : utiliser un coupleur LIN pour vérifier les connecteurs.
A) Débrancher les connexions LIN du coupleur LIN.
B) Enlever les deux vis et le cache métallique du coupleur LIN.

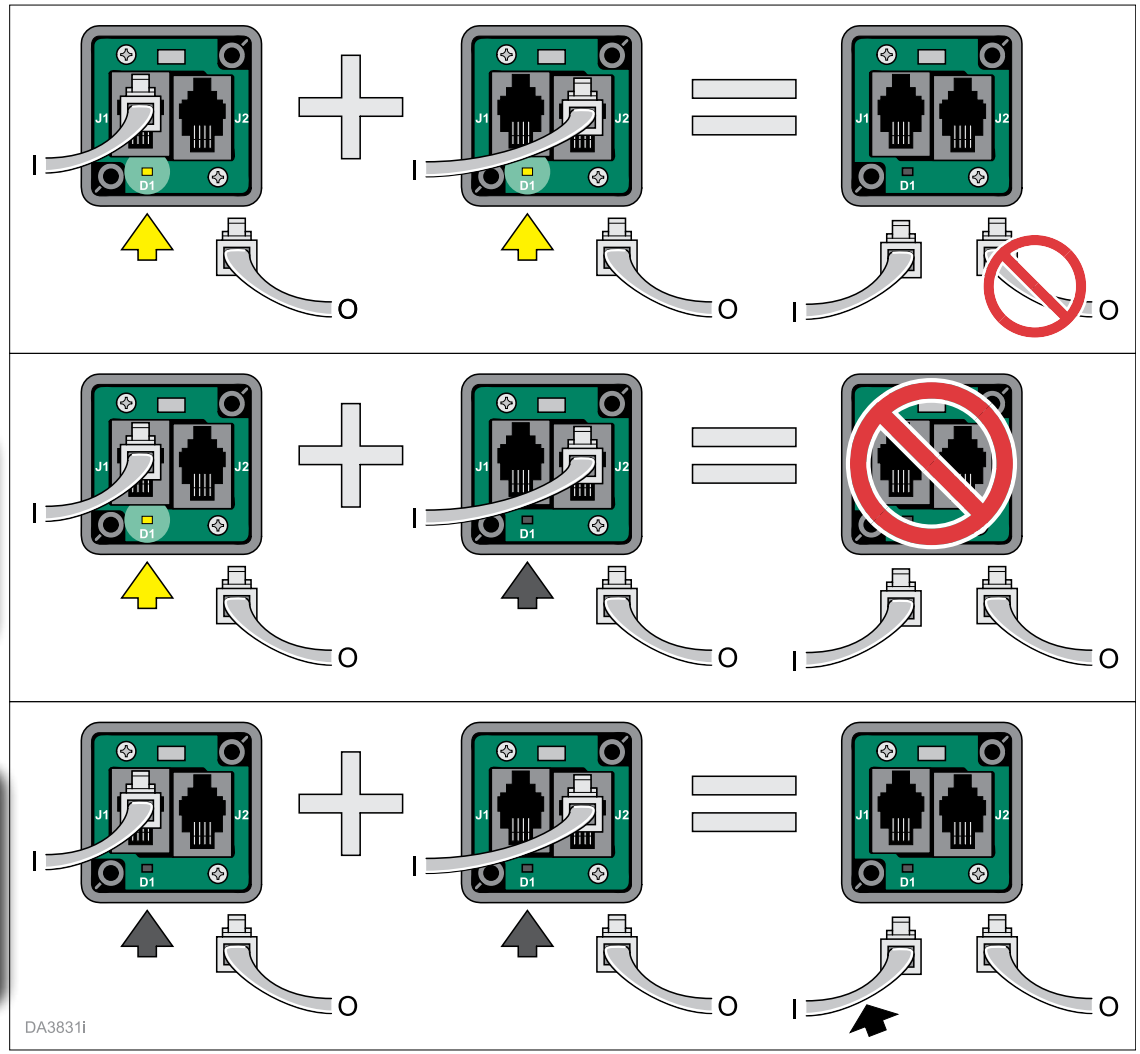
AVERTISSEMENT
Soyez prudent lorsque vous utilisez l'équipement sans les caches.

Étape 2 : vérifier si le faisceau o (sortant) est défectueux.
Remplacer o si le faisceau i (entrant) éclaire la LED lorsqu'il est branché d'un côté ou de l'autre.

Étape 3: vérifier si le coupleur LIN est défectueux.
Le coupleur LIN est défectueux si le faisceau i éclaire la LED SEULEMENT lorsqu'il est branché du côté de la LED.

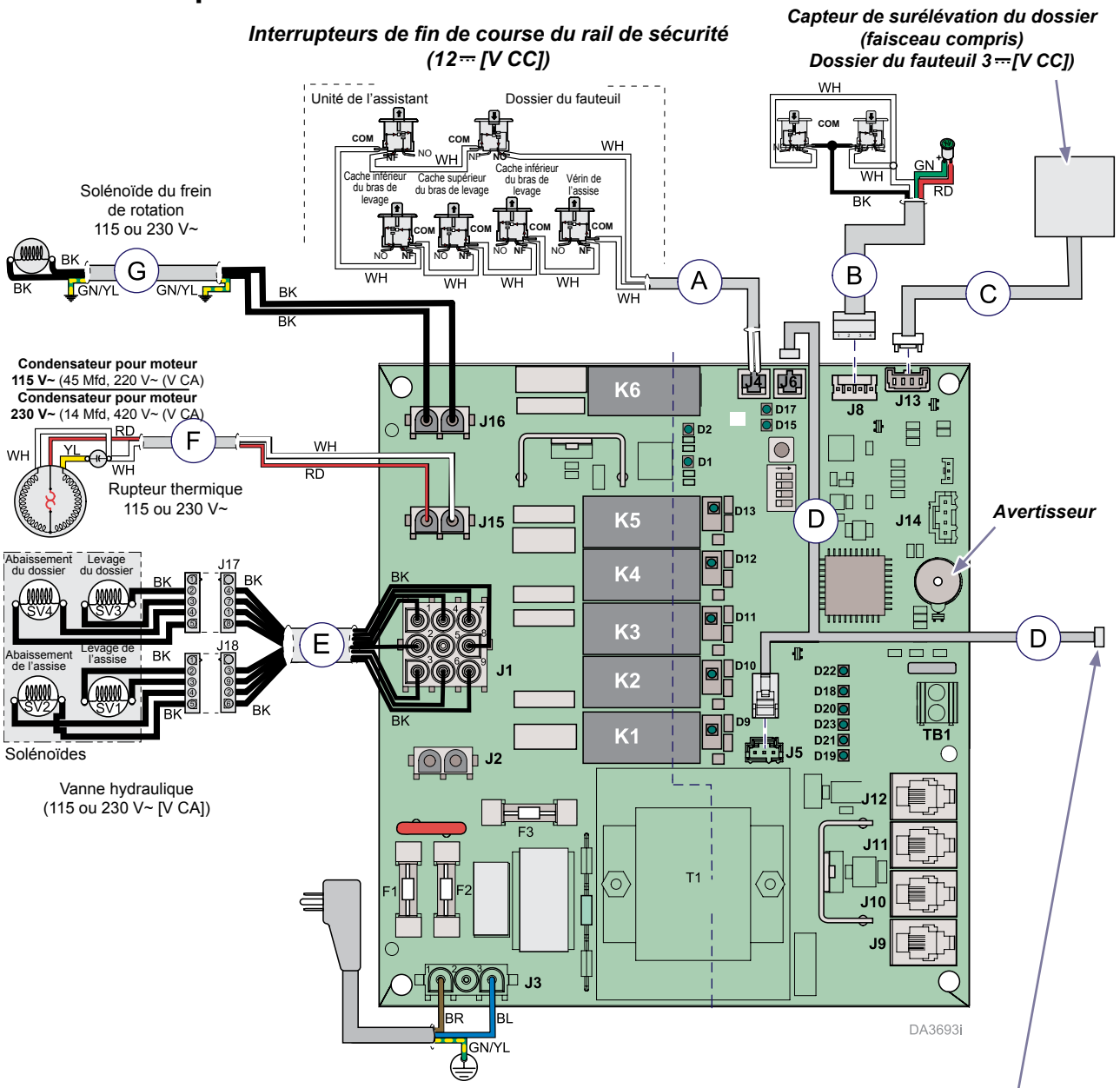
Étape 4 : vérifier si le faisceau i est défectueux.
Remplacer le faisceau i si celui-ci n'éclaire pas la LED lorsqu'il est branché d'un côté ou de l'autre.

Remarque : Cette vérification n'est valable que lorsque le faisceau I est sous tension.



© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 7/03/13]

Informations, schémas de câblages et faisceaux de la carte de circuit imprimé

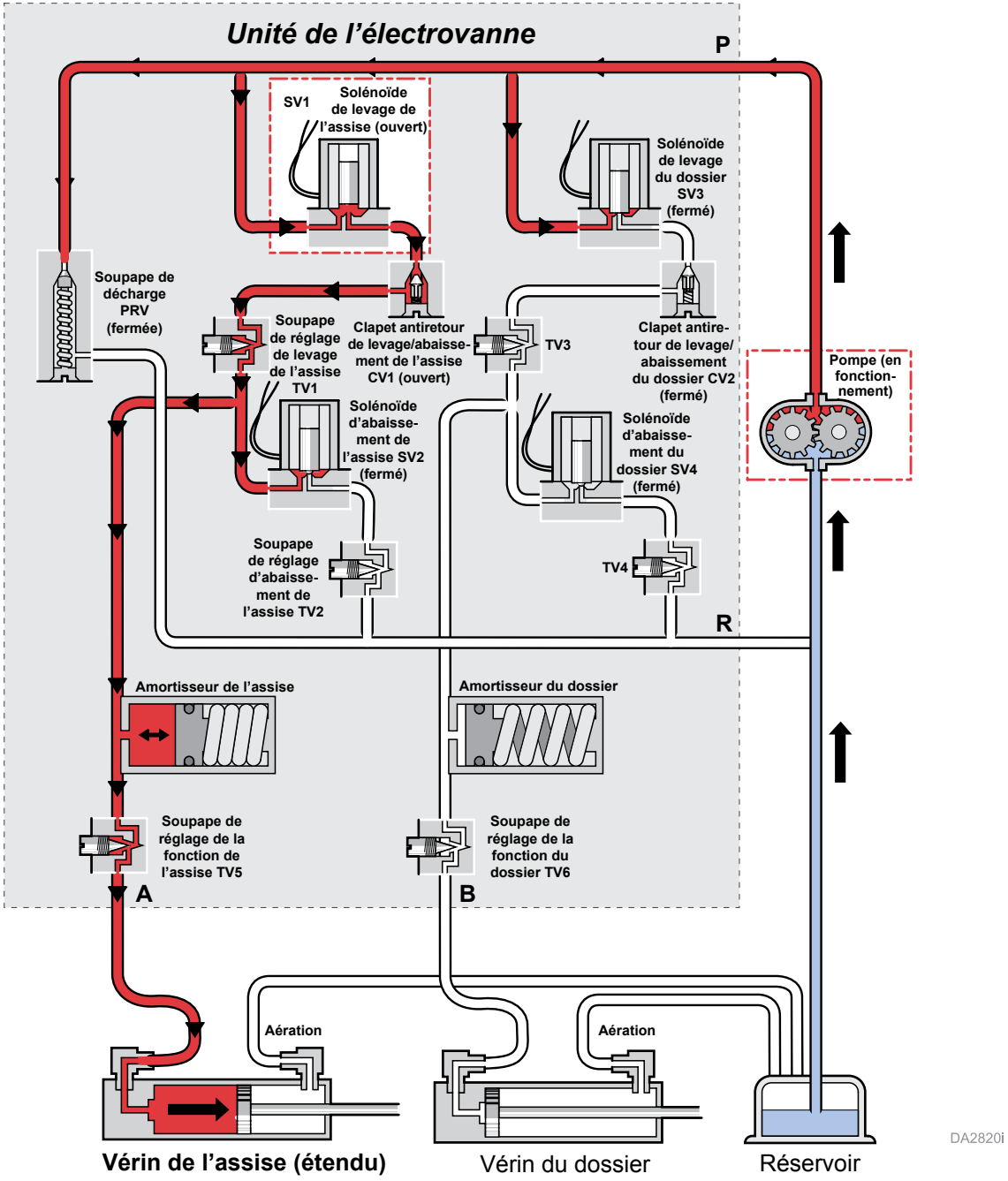

Interrupteurs de fin de course du rail de sécurité (12 ⎓ [V CC])
Capteur de surélévation du dossier (faisceau compris)
Dossier du fauteuil 3 ⎓ [V CC])
Unité de l'assistant
Dossier du fauteuil
Cache inférieur du bras de levage
Cache supérieur du bras de levage
Cache inférieur du bras de levage
Vérin de l'assise
Solénoïde du frein de rotation 115 ou 230 V~
Condensateur pour moteur 115 V~ (45 Mfd, 220 V~ (V CA)
Condensateur pour moteur 230 V~ (14 Mfd, 420 V~ (V CA)
Rupteur thermique 115 ou 230 V~
Abaissement du dossier
Levage du dossier
Abaissement de l'assise
Levage de l'assise
Solénoïdes
Vanne hydraulique (115 ou 230 V~ [V CA])
Avertisseur
un fauteuil dépourvu de crachoir dispose d'un cavalier sur ce connecteur et sur J6 (interrupteur de fin de course du crachoir)
DA3693i

Informations relatives à la carte de circuit imprimé		
sorties	***Description de la carte de circuit imprimé***	***DEL***
K1	Abaissement de l'assise	D9
K2	Levage de l'assise	D10
K3	Abaissement du dossier	D11
K4	Levage du dossier	D12
K5 Pompe R Triac Pompe T	} Fonctionnent ensemble	D13 D1
K6	Frein de rotation	D2
DEL de l'indicateur :		***DEL***
Frein (s'allume lorsque la pédale de frein est enfoncée)		D15
OK (s'allume lorsque les deux interrupteurs de fin de course J5 et J6 sont fermés)		D17
* Pédale (en option)		D22
Lampe dentaire (en option)		D18
* Station de base de la télécommande (en option)		D20
Pavé tactile de l'unité de l'assistant (en option)		D21
Pavé tactile de l'unité dentaire (en option)		D23
DEL supplémentaire (utilisée pour les options)		D19
**** une de ces options est requise***		
Information		*Connecteur*
Sortie auxiliaire (V CA du secteur)		J2
Alimentation et rinçage du crachoir		J5
Prises de test réservées à l'utilisation usine		J7 et J14
Lignes de communication du pavé tactile		J9 - 12
Borne de communication pour les lampes non montées sur le fauteuil		TB1

Schéma de câblage et faisceaux de la carte de circuit imprimé : fauteuil Elevance		
Élément	**Description**	**Référence**
A	Faisceau du rail de sécurité	015-2239-00
B	Faisceau de desserrage du frein/du voyant d'alimentation	015-2237-00
C	Capteur de surélévation du dossier	015-2682-02
D	Faisceau d'alimentation du crachoir/de l'interrupteur de fin de course	015-2323-00
E	Faisceau de l'adaptateur du solénoïde	015-2321-00
F	Faisceau de l'adaptateur de la pompe	015-2320-00
G	Faisceau du solénoïde du frein de rotation	015-2319-00
Tableau des abréviations des couleurs des câbles		

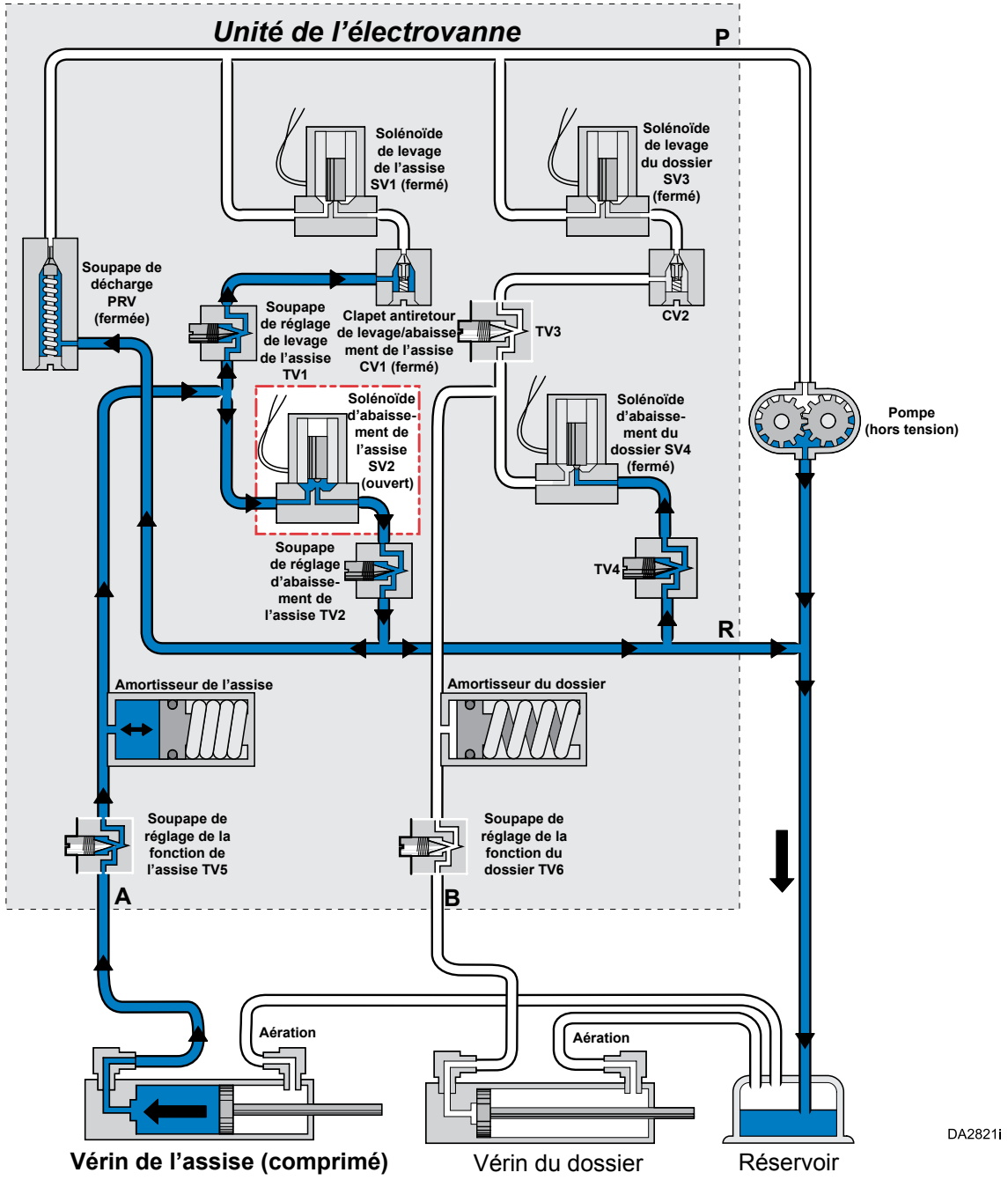
© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 12/14/2012]

Fonction hydraulique LEVAGE DE L'ASSISE



Pressurisé par la pompe
Retour par gravité
Aspiration par la pompe
Aucun flux
Dispositif amorcé

Fonction hydraulique ABAISSEMENT DE L'ASSISE



Pressurisé par la pompe

Retour par gravité

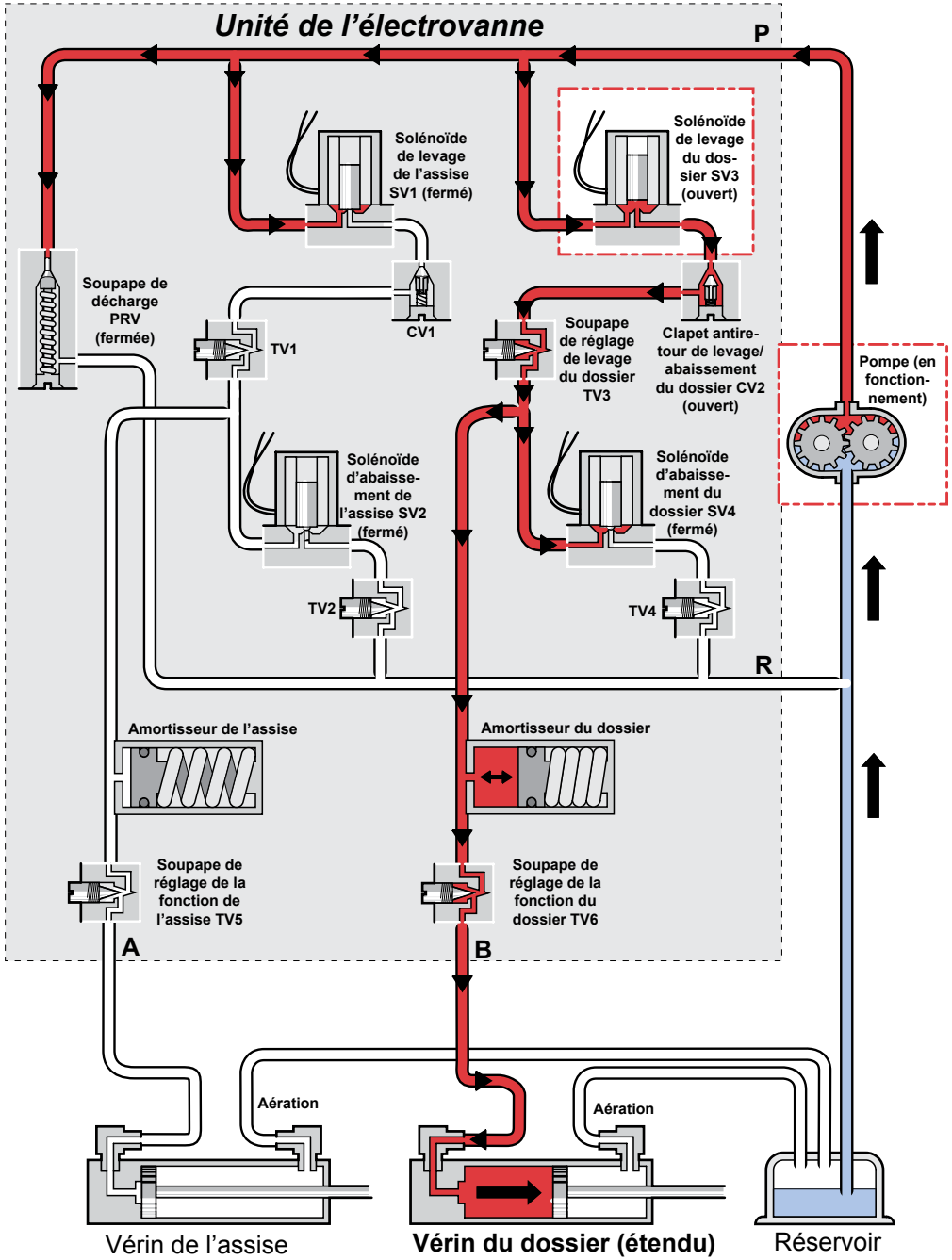
Aspiration par la pompe

Aucun flux

Dispositif amorcé

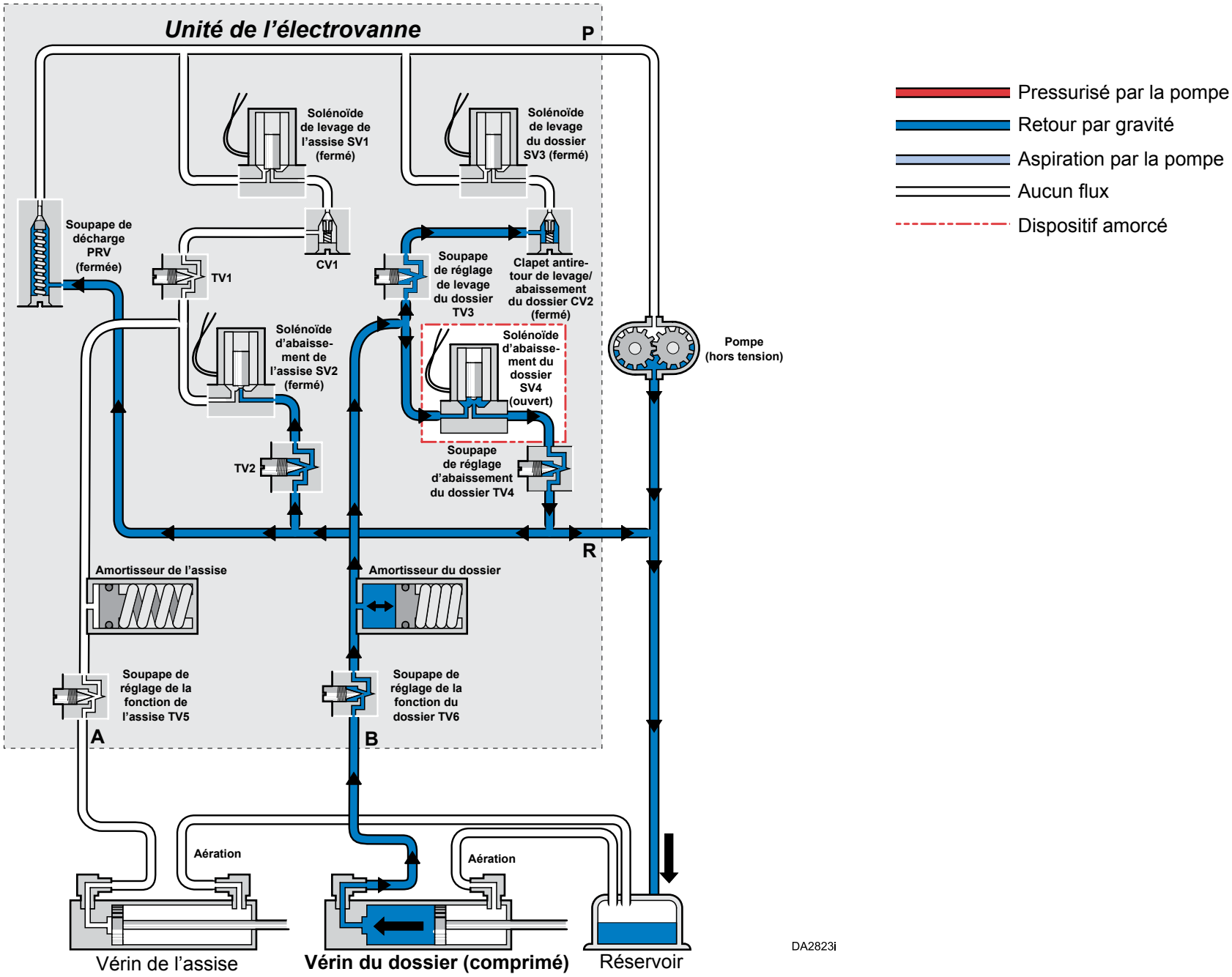
© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Fonction hydraulique LEVAGE DU DOSSIER



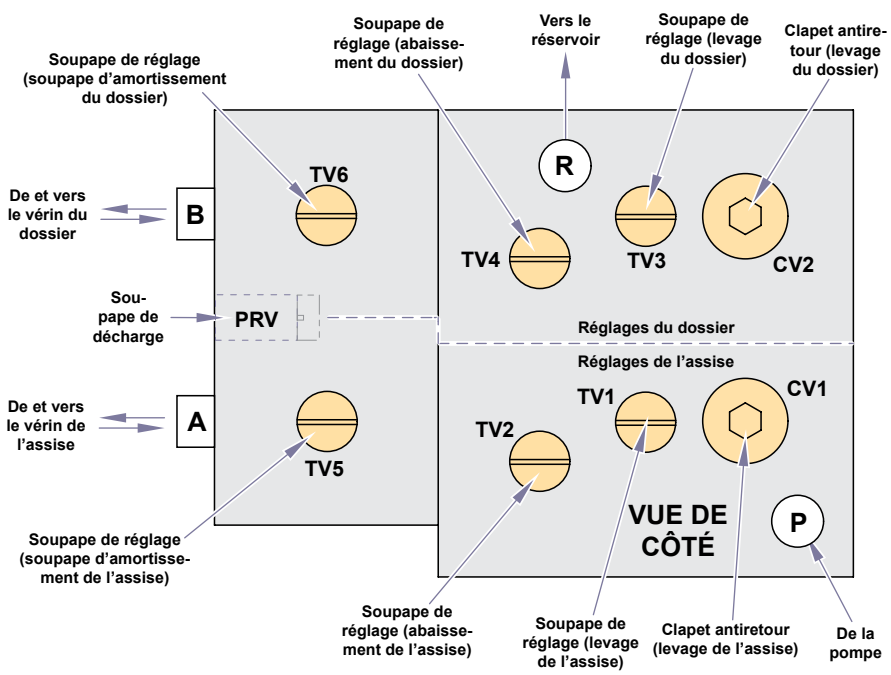
DA2822i

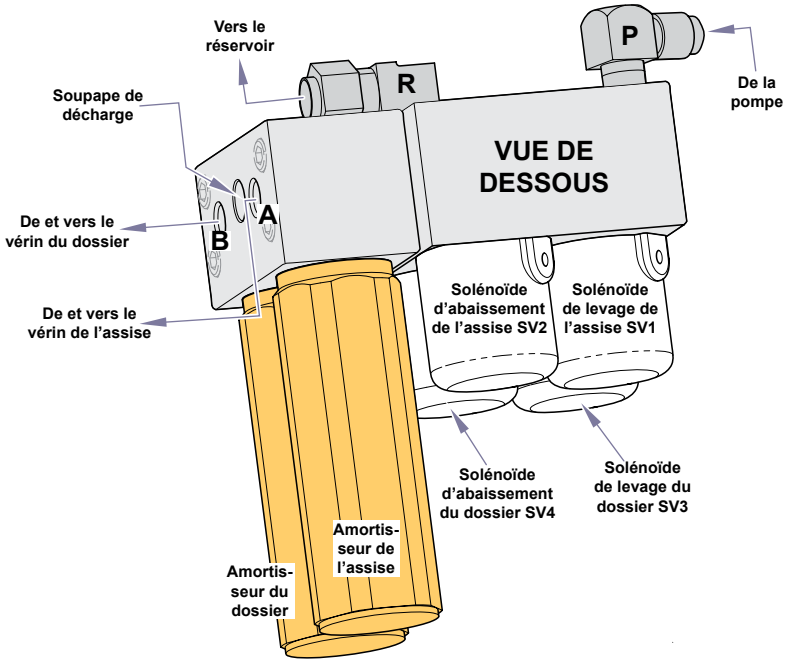
Fonction hydraulique ABAISSEMENT DU DOSSIER



© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : jj/mm/aa]

Informations sur le montage de la vanne hydraulique





DA2826i

Remarque : les soupapes de réglage ont été réglées en usine et ne nécessitent normalement aucun autre réglage

Réglages de la soupape de réglage (Nombre de tours dans le SENS HORAIRE à partir de la position COMPLÈTEMENT FERMÉE)			
Soupape de réglage		Fauteuil uniquement	Fauteuil avec L/R ou console
Assise	Levage de l'assise TV1	3 tours complets	5 1/2 tours complets
	Abaissement de l'assise TV2	3 1/4 tours complets	2 3/4 tours complets
	Amortisseur de l'assise TV5	3 tours complets	4 1/2 tours complets
Dossier	Levage du dossier TV3	1 1/2 tours complets	1 1/2 tours complets
	Abaissement du dossier TV4	5 1/2 tours complets	5 1/2 tours complets
	Amortisseur du dossier TV6	5 tours complets	5 tours complets

Description		Principe du composant
Soupape de décharge	PRV	S'ouvre, permettant le retour du fluide hydraulique directement dans le réservoir, si la pression du système hydraulique dépasse la limite maximale autorisée. Préréglée en usine, ne pas modifier.
Amortisseurs	Assise - TV5 Dossier - TV6	Agissent comme des coussins hydrauliques lors du levage ou de l'abaissement de l'assise ou du dossier, pour un démarrage et un arrêt en douceur. (RÉGLÉS EN USINE, aucun ajustement nécessaire.)
Clapets antiretour	Assise CV1 Dossier CV2	Empêchent le fluide hydraulique de refluer vers le côté refoulement de la pompe hydraulique pendant les fonctions Abaissement de l'assise et Abaissement du dossier.
Soupapes de réglage de l'assise	TV1, TV2, TV5	Permettent le réglage de la vitesse des fonctions Levage de l'assise (TV1), Abaissement de l'assise (TV2) ou les deux (TV5).
Soupapes de réglage du dossier	TV3, TV4, TV6	Permettent le réglage de la vitesse des fonctions Levage du dossier (TV3), Abaissement du dossier (TV4) ou les deux (TV6).
Électrovannes de l'assise	SV1, SV2	Vannes commandées électriquement, normalement fermées jusqu'à ce que l'alimentation soit appliquée au solénoïde. SV1 s'ouvre pour permettre le levage du fauteuil à partir de l'assise. SV2 s'ouvre pour permettre l'abaissement du fauteuil vers l'assise.
Électrovannes du dossier	SV3, SV4	Vannes commandées électriquement, normalement fermées jusqu'à ce que l'alimentation soit appliquée au solénoïde. SV3 s'ouvre pour permettre le levage du dossier. SV4 s'ouvre pour permettre l'abaissement du dossier.

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 04/03/2011]

Tableau des abréviations des couleurs des câbles

	Item	Color (English)	Farbe (Deutsch)	Couleur (Français - Europe)	Color (español europeo)	Colore (italiano)	Color (others)
	BK	Black	Schwarz	Noir	Negro	Nero	
	BL	Blue	Blau	Bleu	Azul	Blu	
	BR	Brown	Braun	Marron	Marrón	Marrone	
	CL	Clear	Durchsichtig	Incolore	Transparente	Trasparente	
	GN	Green	Grün	Vert	Verde	Verde	
	GY	Grey	Grau	Gris	Gris	Grigio	
	OR	Orange	Orange	Orange	Naranja	Arancione	
	PR	Purple	Purpur	Pourpre	Morado	Porpora	
	CL/PR	Clear Purple	Durchsichtig Purpur	Incolore Pourpre	Transparente Morado	Trasparente Porpora	
	RD	Red	Rot	Rouge	Rojo	Rosso	
	WH	White	Weiß	Blanc	Blanco	Bianco	
	YL	Yellow	Gelb	Jaune	Amarillo	Giallo	
	PK	Pink	Pink	Rose	Rosa	Rosa	
	TN	Tan	Hellbraun	Fauve	Marrón claro	Tanè (marrone scuro)	
	BK/WH	Black/White	Schwarz / Weiß	Noir / Blanc	Negro / Blanco	Bianco / Nero	
	BL/WH	Blue/White	Blau / Weiß	Bleu / Blanc	Azul / Blanco	Blu / Bianco	
	BR/WH	Brown/White	Braun / Weiß	Marron / Blanc	Marrón / Blanco	Marrone / Bianco	
	CL/BK	Clear / Black	Durchsichtig / Schwarz	Incolore / Noir	Transparente / Negro	Trasparente / Nero	
	GN/WH	Green / White	Grün / Weiß	Vert / Blanc	Verde / Blanco	Verde / Bianco	
	GN/YL	Green / Yellow	Grün / Gelb	Vert / Jaune	Verde / Amarillo	Verde / Giallo	
	OR/WH	Orange / White	Orange / Weiß	Orange / Blanc	Naranja / Blanco	Arancione / Bianco	
	PR/WH	Purple / White	Purpur / Weiß	Pourpre / Blanc	Morado / Blanco	Porpora / Bianco	
	RD/WH	Red / White	Rot / Weiß	Rouge / Blanc	Rojo / Blanco	Rosso / Bianco	
	VI/WH	Violet / White	Violett / Weiß	Violet / Blanc	Violeta / Blanco	Viola / Bianco	
	YL/WH	Yellow / White	Gelb / Weiß	Jaune / Blanc	Amarillo / Blanco	Giallo / Bianco	
	YL/GN	Yellow / Green	Gelb / Grün	Jaune / Vert	Amarillo / Verde	Giallo / Verde	
	YL/BK	Yellow / Black	Gelb / Schwarz	Jaune / Noir	Amarillo / Negro	Giallo / Nero	

© Midmark Corporation 2010 SF-1941 [Révision : 07/06/2011]

Midmark Corporation
60 Vista Drive
Versailles, OH 45380 États-Unis
1-800-526-3662
1-937-643-6275
www.midmark.com

MIDMARK®
Because we care.